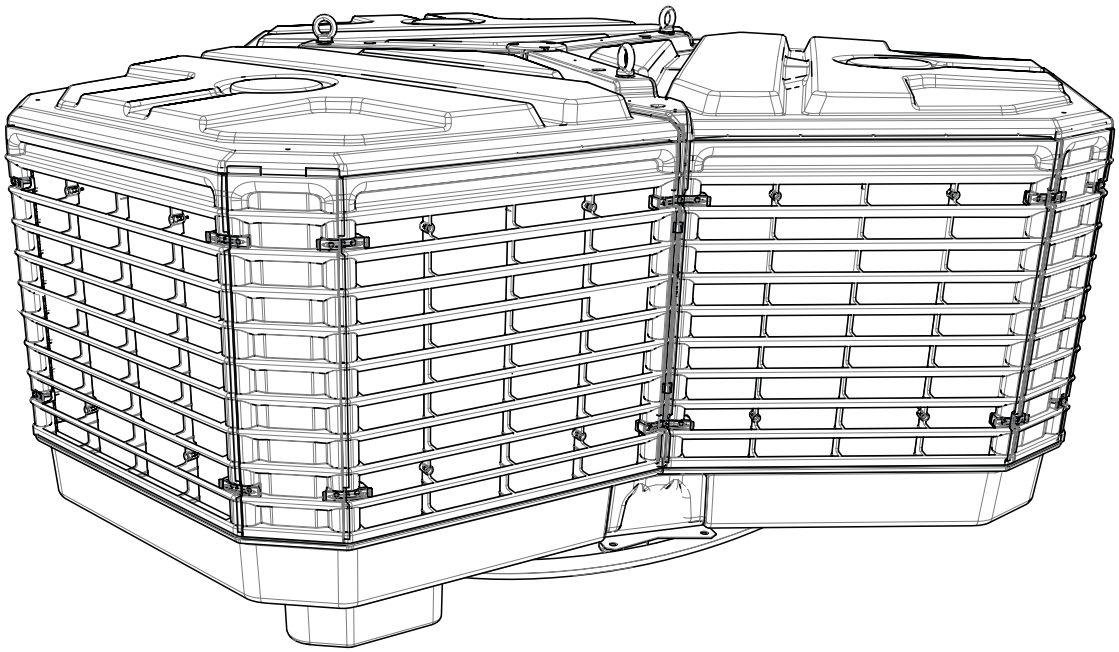
SEELEY INTERNATIONAL

INSTALACIÓN, FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO

EnviroMagic

Sistema De Refrigeración Por Evaporación Comercial/Industrial



(ENV Español)

Breezair
NUMBER ONE IN NATURAL COOLING

Translation of original English Instructions

CONTENIDO

SEGURIDAD 4
VISTA DEL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN 6
ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN ... 7
CONTENIDO DEL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN 9
GUÍA RÁPIDA 10
INSTALACIÓN 12
Los Requisitos de la Ubicación 12
Extracción del Sistema de Refrigeración de un Contenedor ... 12
Traslado del Sistema de Refrigeración 12
Elevar el Sistema de Refrigeración 12
Desembalaje del Sistema de Refrigeración 13
Extracción de las Estructuras de Panel 13
Instalación del Cuentagotas 13
Servicios del Sistema de Refrigeración 13
Instalación del Sistema de Refrigeración 14
Aislamiento de la Vibración 14
Fijación del Sistema de Refrigeración a la Estructura de Montaje 14
Extracción de la Placa de Protección para el Transporte 14
Ajuste del Conducto Flexible 14
Instalación del Cableado de Control y de la Alimentación Eléctrica 15
Instalación de Sondas del Clorinador (opcional) 15
Instalar la Válvula de Drenaje 15
Instalación del Suministro Eléctrico y el Cableado de Control 16
Almacenamiento del Cableado de los Sistemas de Refrigeración Europeos/Australianos 16
Diagrama de cableado de los sistemas de refrigeración Europeos/Australianos 16
Almacenamiento del cableado de los sistemas de refrigeración Estadounidenses 17
Diagrama de cableado de los sistemas de refrigeración Estadounidenses 17
Ajustes del transformador a la entrada principal Estadounidense 17
Diagrama del Cableado del Control de Pared 17
Las Conexiones de Fontanería de Drenaje 18
La Instalación del Suministro de Agua 19
SISTEMA DE CONTROL 20
INSTALACIÓN DEL CONTROL DE PARED 20
Ubicación del Control de Pared 20
Tendido del Cable de Control al Control de Pared 20
Instalación del Control de Pared 20
Comprobación del Sistema de Refrigeración 21
Encendido del Sistema de Refrigeración, Comprobación del Funcionamiento del Ventilador 21
Compruebe el Funcionamiento de la Bomba 21
Compruebe el Funcionamiento del Drenaje 21
Interfaz del BMS (Sistema de Gestión de Edificios) 21
Control desde una Ubicación Remota 21
Control de Velocidad 21
Encendido/Apagado Remoto 21
Señal de Error 21
Bomba PRENDIDA / APAGADA 21
ESQUEMAS DE CONTROL 22
Cambiar los Parámetros de Control 22
INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO 23
CONTROL DE PARED 23
Encendido del Sistema de Refrigeración 23
Preparación para la Puesta en Marcha 23
Modo Manual 23
Modo Automático 23
Inicio y Detención Retardados 23
Programación en Modo Manual 23
Programación en Modo Automático 23
MODO DE SERVICIO 24
Códigos de Fallos de EnviroMagic 24
Control de Salinidad 24
MODO DE DRENAJE 24
CORTES DE SUMINISTRO ELÉCTRICO 24
MÉTODO DE FUNCIONAMIENTO DEL 25
SISTEMA DE REFRIGERACIÓN 25
Método de Funcionamiento (modo COOL[refrigeración]) 25
Método de funcionamiento (modo VENT [ventilación]) 25
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS 26
MANTENIMIENTO 27
Mantenimiento de Fin de Temporada (Estacional) 27
Fin de Temporada (Estación) 27
Pre-Temporada (Estación) 27
DETALLES DE SERVICIO E INSPECCIÓN 28
LISTA DE COMPROBACIÓN DE LA INSTALACIÓN 29
DIAGRAMA DE INSTALACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE MONTAJE 30
OPINIÓN SOBRE LA INSTALACIÓN 31

SEGURIDAD

Responsabilidades de Empleadores y Trabajadores

Con la instalación y el mantenimiento de sistemas de refrigeración por evaporación en alturas existe la posibilidad de originar problemas de salud y seguridad en el trabajo a las personas implicadas. Se aconseja que los instaladores estén familiarizados con la legislación estatal y federal correspondiente, como pueden ser leyes, regulaciones, todo ello proporciona una guía práctica sobre estos problemas de salud y seguridad. El cumplimiento de estas regulaciones precisa de unas prácticas de trabajo, un equipo y una formación y calificaciones de los trabajadores adecuados.

Este aparato lo pueden utilizar niños de 8 años o más y personas con facultades físicas, sensoriales o mentales reducidas o con poca experiencia y conocimiento, si se encuentran bajo supervisión o se les enseña cómo se utiliza el aparato de forma segura, al mismo tiempo que entienden los peligros existentes. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento por parte del usuario, no los deben realizar niños sin supervisión.

Contratistas de mantenimiento e instaladores: Evaluación de riesgos

Seeley International proporciona la siguiente información como guía para contratistas y trabajadores con el fin de ayudar a minimizar los riesgos de trabajar en alturas.

La legislación exige una evaluación de riesgos de todas las tareas peligrosas. La evaluación de riesgos es un elemento fundamental que se debe realizar antes de iniciar el trabajo, para identificar y eliminar el riesgo de caídas o para minimizar estos riesgos implementando medidas de control. No es un proceso complicado, simplemente consiste en mirar el trabajo que se debe realizar y considerar las acciones necesarias para que la persona que realice el trabajo no se haga daño.

Se debe considerar lo siguiente:

- ¿Qué posibilidades existen de que se produzca un incidente?
- ¿Cuáles serían las posibles consecuencias?
- ¿Qué se puede hacer para reducir, o mejor aún, eliminar por completo el riesgo?

Algunos puntos que se deben tener en cuenta:

- ¿Cuál es la mejor forma y la más segura de acceder al tejado y a las zonas de trabajo?
- Si un trabajador se encuentra solo, ¿quién sabe que se encuentra allí? Y si se encuentra en dificultades, ¿cómo puede buscar ayuda? (¿Llamar a alguien Que se encuentre abajo? ¿Teléfono móvil?, etc.).
- ¿En qué condiciones se encuentra el tejado? ¿Se tienen que comprobar las vigas superiores o inferiores?
- ¿El trabajador tiene el calzado adecuado? (Se aconseja suela plana de corredor).
- ¿Se ha comprobado que el valor nominal de todos los cables de la red eléctrica/ alargaderas es correcto y seguro?
- ¿Se encuentran en buen estado las escaleras, las herramientas y el equipo adecuados?
- En aquellos sitios en los que se deban usar escaleras, ¿hay una base firme y estable? ¿Se pueden atar o sujetar de alguna forma en la parte superior? ¿La parte superior de la escalera no tiene ningún cable de alimentación eléctrica?
- ¿Existe algún anclaje en el tejado para amarrar un arnés y un cordón? En caso afirmativo, se deben dar instrucciones para el uso de un arnés aprobado o lo deben usar únicamente personas con la formación adecuada.
- ¿Se ha impedido que las herramientas y los materiales que se estén usando se resbalen y caigan a una persona del suelo? ¿Se ha protegido el área que se encuentra debajo de la zona de trabajo para evitar que pasen personas?
- ¿El horario de trabajo tiene en cuenta las condiciones climáticas de forma que el trabajo se podría suspender si se dan fuertes vientos, tormentas de truenos/relámpagos u otras condiciones que den lugar a superficies húmedas y resbaladizas?

SEGURIDAD

- ¿Existe un sistema de comprobación de seguridad constante de arneses, cuerdas, escaleras, equipos de acceso/elevación y, en aquellos tejados donde exista, puntos de anclaje, antes de iniciar el trabajo?
- ¿Existe algún sistema que evite que los trabajadores desempeñen su tarea en tejados si no se encuentran bien o bajo la influencia de drogas ó alcohol?
- ¿Se deben tener en cuenta condiciones especiales? Por ejemplo, inclinación del tejado excesiva, tejado frágil, líneas de alimentación eléctrica?

Otros Requisitos Importantes

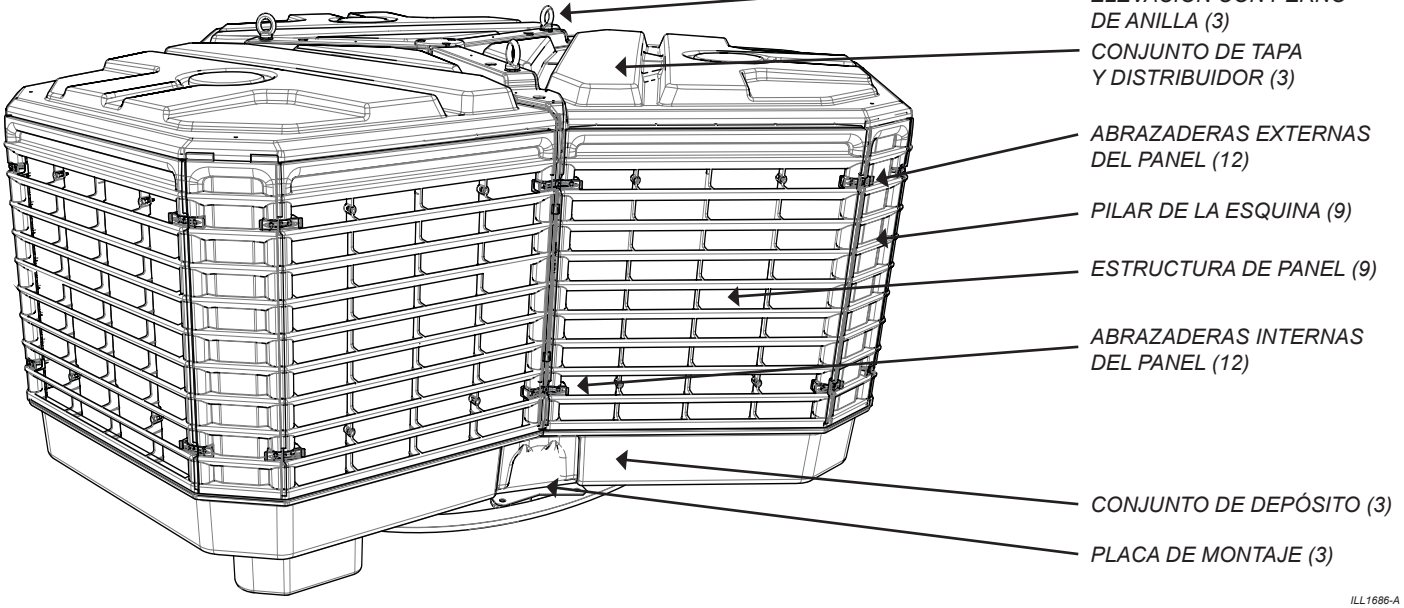
Lea detenidamente este manual. No hacerlo podría causarle lesiones a usted o provocar daños en el sistema de refrigeración u otros equipos.

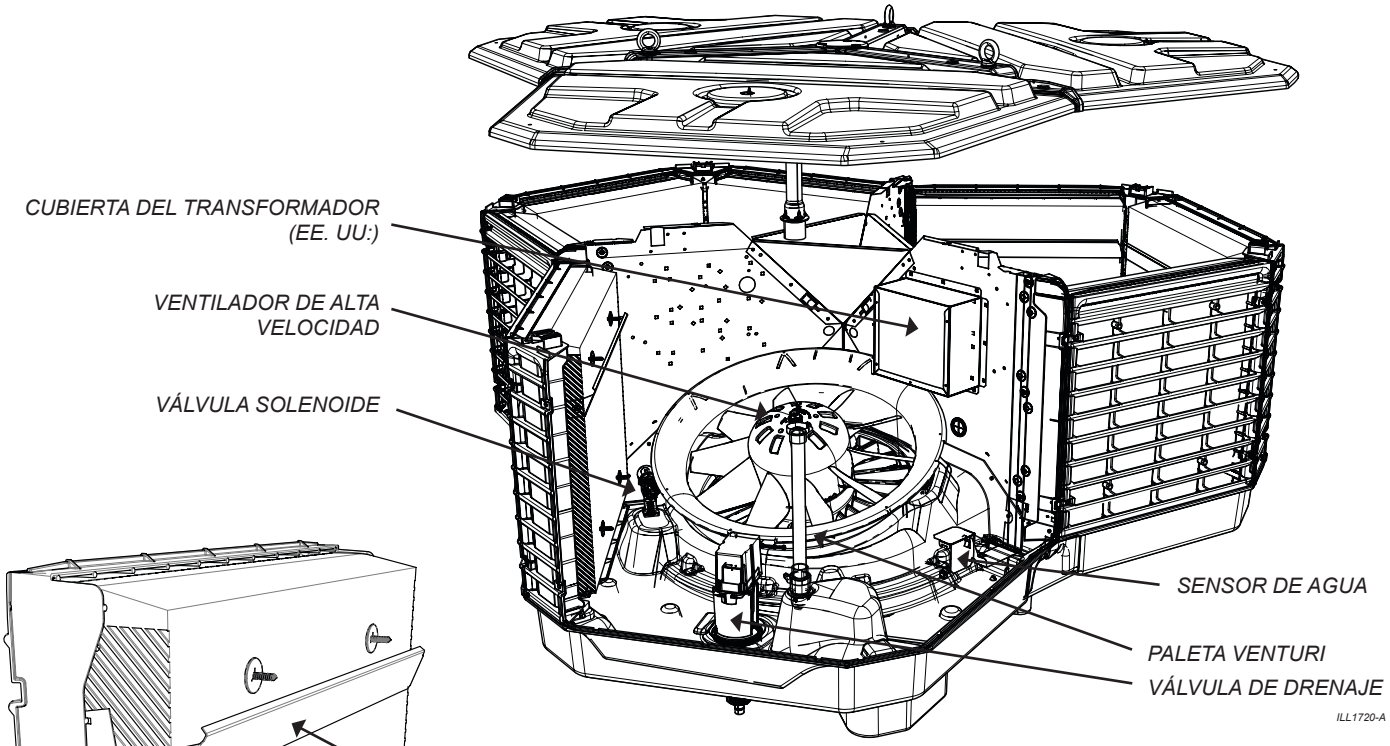
- En ningún caso ejerza fuerza para lograr que las piezas encajen; todas las piezas se han diseñado para acoplarse unas a otras fácilmente y sin necesidad de aplicar fuerza.
- En ningún caso perfore la superficie de la base principal ni las paredes laterales del depósito inferior (tanque) del sistema de refrigeración.
- Inspeccione la ubicación propuesta para el sistema de refrigeración para asegurarse de que es estructuralmente capaz de soportar el peso de este y, en caso necesario, disponga una estructura de soporte de carga alternativa que sea adecuada.
- Antes de proceder a la instalación del sistema de refrigeración, desconecte la alimentación eléctrica en la caja del fusible o del disyuntor y coloque el interruptor de aislamiento situado en el módulo electrónico del sistema de refrigeración, en la posición “OFF” (apagado).
- Cumpla siempre la legislación local y las normativas de seguridad aplicables.

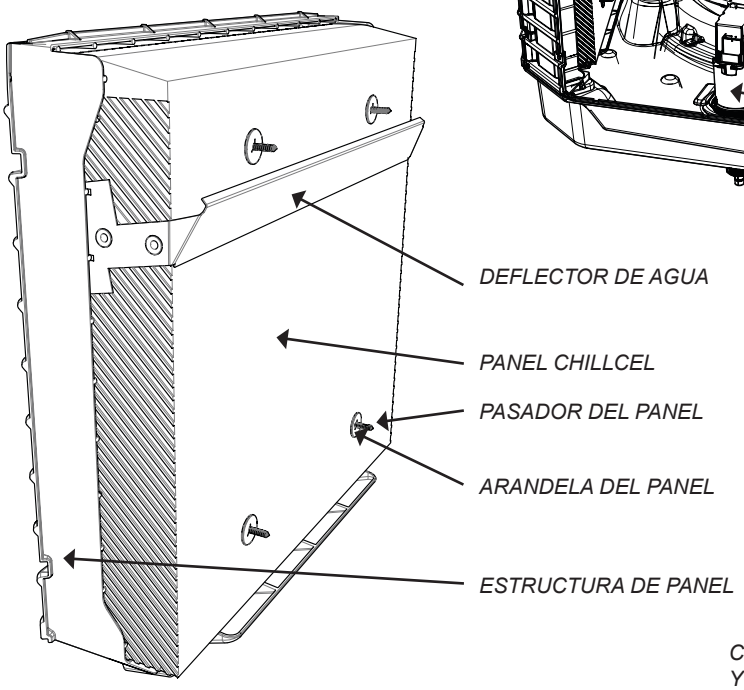
Instalación y Funcionamiento

- La instalación del sistema de refrigeración debe cumplir los códigos locales eléctricos, de suministro de agua y medioambiental, la legislación y la normativa de seguridad, así como las normas nacionales que sean aplicables.
- Lleve indumentaria segura. Utilice calzado antideslizante en todo momento. Cuando se trabaja con herramientas y maquinaria, el uso de calzado abierto o sandalias e ir descalzo son prácticas NO seguras.
- No lleve ropa holgada ni complementos durante la instalación del sistema de refrigeración ya que podrían engancharse en las piezas móviles.
- Mantenga el cabello largo, la ropa holgada y los dedos alejados de las piezas móviles.
- No instale el sistema de refrigeración si llueve o el viento arrecia, ni en otras condiciones meteorológicas adversas.
- Lleve ropa de protección siempre que trabaje con herramientas eléctricas.
- Asegúrese siempre de que los cables de alimentación eléctrica cumplen los requisitos de seguridad estatales aplicables. Eleve siempre el sistema de refrigeración hasta la ubicación de instalación utilizando métodos y equipos seguros.
- En ningún caso drene el sistema de refrigeración directamente sobre el tejado. Utilice siempre tuberías que dirijan el agua drenada a un lugar adecuado. De no hacerlo, el agua podría manchar el tejado y convertir este en una superficie resbaladiza e insegura.
- Todas las tareas de instalación, mantenimiento y reparación deben realizarlas técnicos capacitados y cualificados.
- El embalaje de plástico del sistema de refrigeración puede suponer un riesgo de seguridad. Deséchelo de conformidad con la legislación y la normativa locales aplicables.
- Disponga SIEMPRE los cables a una distancia mínima de 300 mm (1 ft) de los cables de alimentación normales y los equipos de alta potencia. Cruce otros cables de alimentación en ángulo recto.
- En caso de que el cable de datos y el cable del sensor superen la longitud máxima especificada, o si los cables no se disponen de conformidad con nuestras recomendaciones, el servicio de asistencia técnica de Seeley no estará disponible y la garantía del producto podrá anularse.

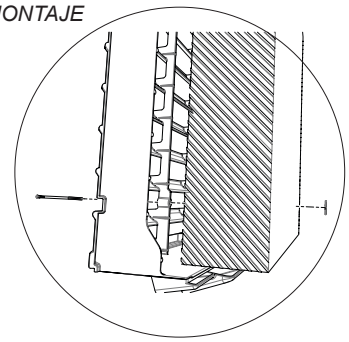
VISTA DEL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN


AGARRADERAS DE ELEVACIÓN CON PERNO DE ANILLA (3)
CONJUNTO DE TAPA Y DISTRIBUIDOR (3)
ABRAZADERAS EXTERNAS DEL PANEL (12)
PILAR DE LA ESQUINA (9)
ESTRUCTURA DE PANEL (9)
ABRAZADERAS INTERNAS DEL PANEL (12)
CONJUNTO DE DEPÓSITO (3)
PLACA DE MONTAJE (3)
ILL1686-A

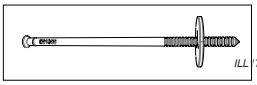




MÉTODO DE MONTAJE

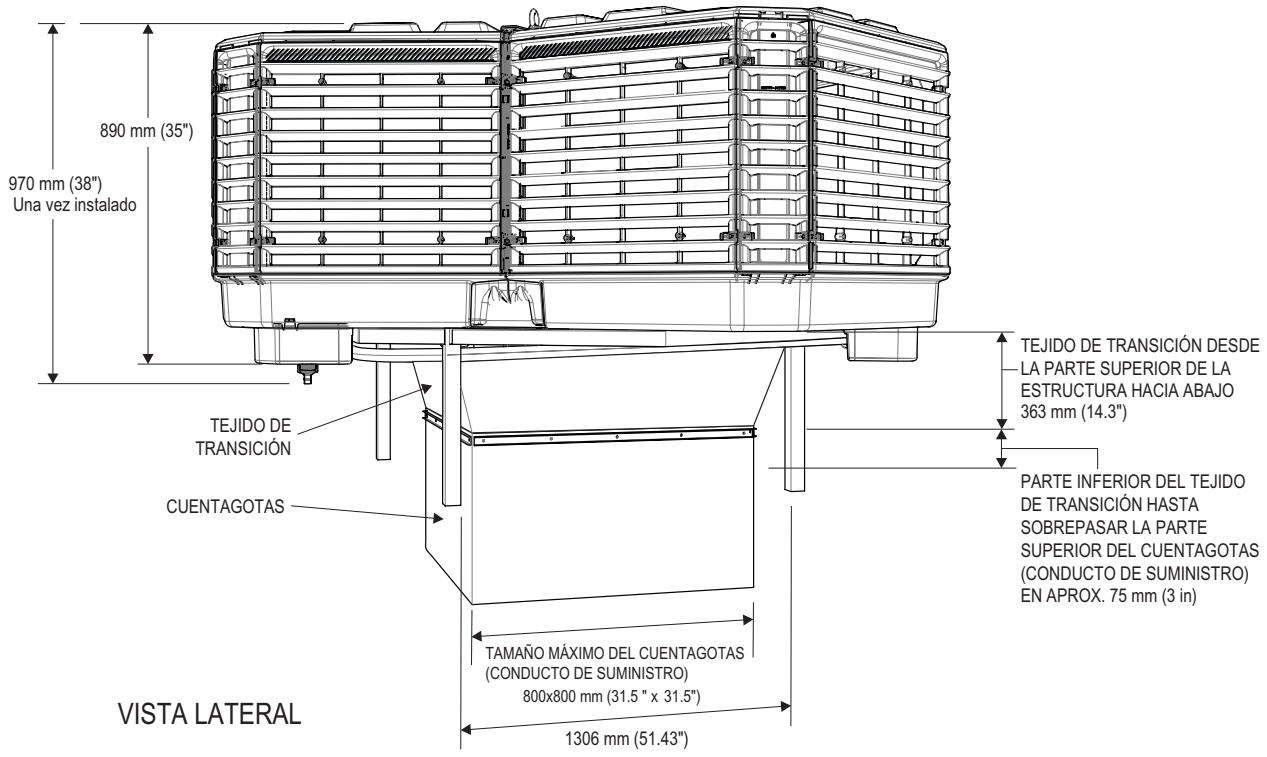


CONJUNTO DE PANEL Y ARANDELA



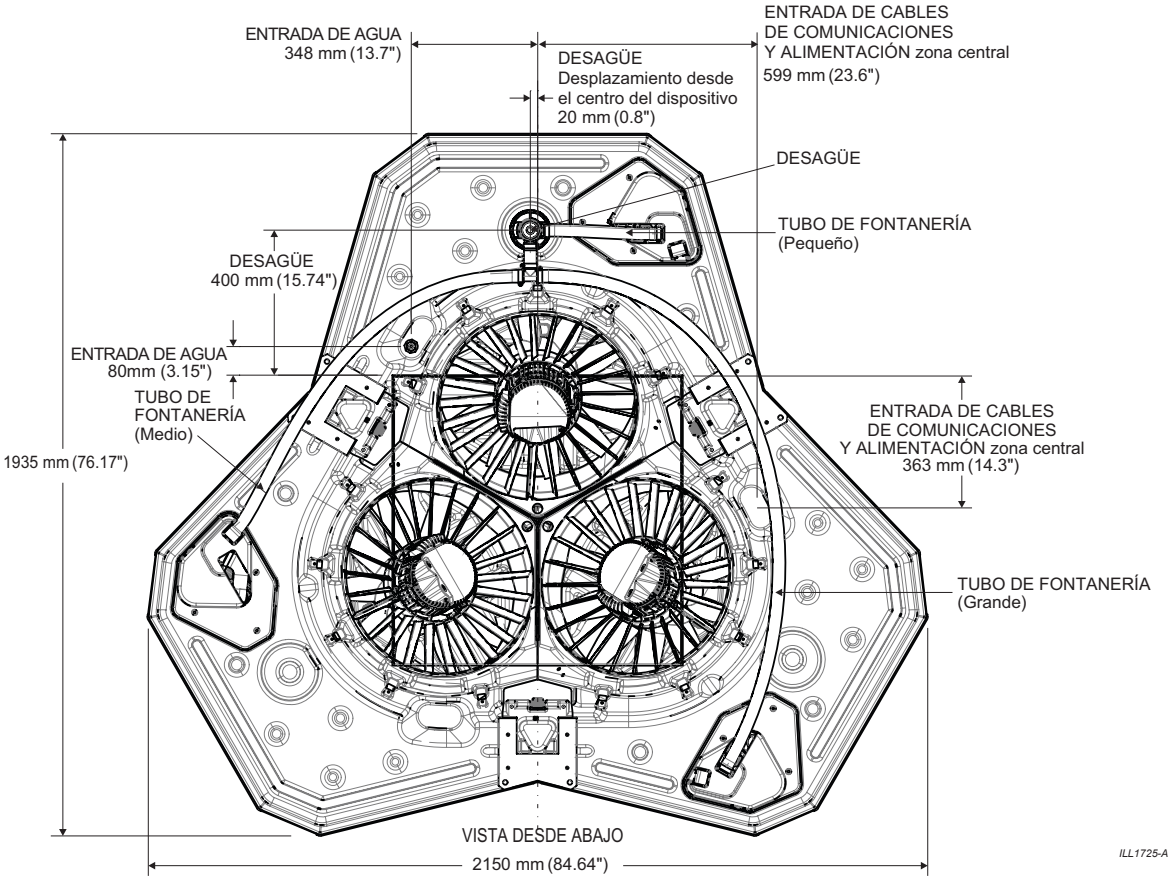
ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

Caudal de aire	**m^3/hr a 80 Pa (cfm a 0,3 IWG)**	MODO COOL (refrigeración) 28.650 m^3/hr (17,025 cfm)
	m^3/hr a 80 Pa (cfm a 0,3 IWG)	MODO VENT (ventilación) 31.900 m^3/hr (18,900 cfm)
Alimentación	**Tensión/Fases/Hz (Europeos, KSA)**	380V - 415V / 3 / 50-60 Hz
	Tensión/Fases/Hz (Estadounidenses)	440V - 480V / 3 / 50-60 Hz
	Corriente (amp)	6.5A por fase
Controlador	**Tipo**	Velocidad variable
Ventilador x 3	**Tipo**	Axial
Motor x 3	**Tipo**	Inversor: velocidad variable
	Velocidad máx. (rpm)	1.600 rpm
	Potencia	1.500 W cada motor
	Corriente	2.5A por fase
	Tensión/Fases/Hz (Europeos, KSA)	380V - 415V / 3 / 50-60 Hz
	Tensión/Fases/Hz (Estadounidenses)	440V - 480V / 3 / 50-60 Hz
	Sobrecargas	Restablecimiento automático y “una sola toma”
Bomba x 3	**Tipo**	Uni-direccional
	Motor	2 polos
	Clasificación de vatios (entrada)	128W cada uno
	Caudal en l/min (galones/min)	40 L/min (10,5 galones/min)
	Tensión / Fases / Hz	220V - 240V / 1 / 50-60 Hz
Panel de refrigeración Chillcel	**Tamaño en mm (pulgadas)**	593 mm (23,5 in) x 570 mm (22,5 in) x 112 mm (4,5 in) (9 paneles)
	Área del panel en m2 (pies cuadrados)	3,04 m^2 (32,7 ft^2)
Agua	**Capacidad del depósito en litros (galones)**	48 L (13 galones)
	Entrada de agua (pulgadas)	Adaptador BSP macho de 1/2 in
Válvula de drenaje	**Tensión**	12V
	mm (pulgadas)	Adaptador BSP macho de 40 mm (1 1/2 in)
Embalaje	**Dimensiones exteriores máximas en mm (pulgadas)**	1.935 mm (76 in) x 2.150 mm (85 in) x 890 mm (35 in) (A)
	Masa en kg (lb)	210 kg (210,01 kg)
	Funcionamiento en kg (lb)	258 kg (258,09 kg)
Conducto de conexión (bordes en bruto)	**Longitud y anchura en mm (pulgadas)**	800 mm (31,5 in) x 800 mm (31,5 in)


890 mm (35")
970 mm (38")
Una vez instalado
TEJIDO DE TRANSICIÓN DESDE LA PARTE SUPERIOR DE LA ESTRUCTURA HACIA ABAJO 363 mm (14.3")
TEJIDO DE TRANSICIÓN
CUENTAGOTAS
PARTE INFERIOR DEL TEJIDO DE TRANSICIÓN HASTA SOBREPASAR LA PARTE SUPERIOR DEL CUENTAGOTAS (CONDUCTO DE SUMINISTRO) EN APROX. 75 mm (3 in)
TAMAÑO MÁXIMO DEL CUENTAGOTAS (CONDUCTO DE SUMINISTRO)
800x800 mm (31.5 " x 31.5")
1306 mm (51.43")
VISTA LATERAL

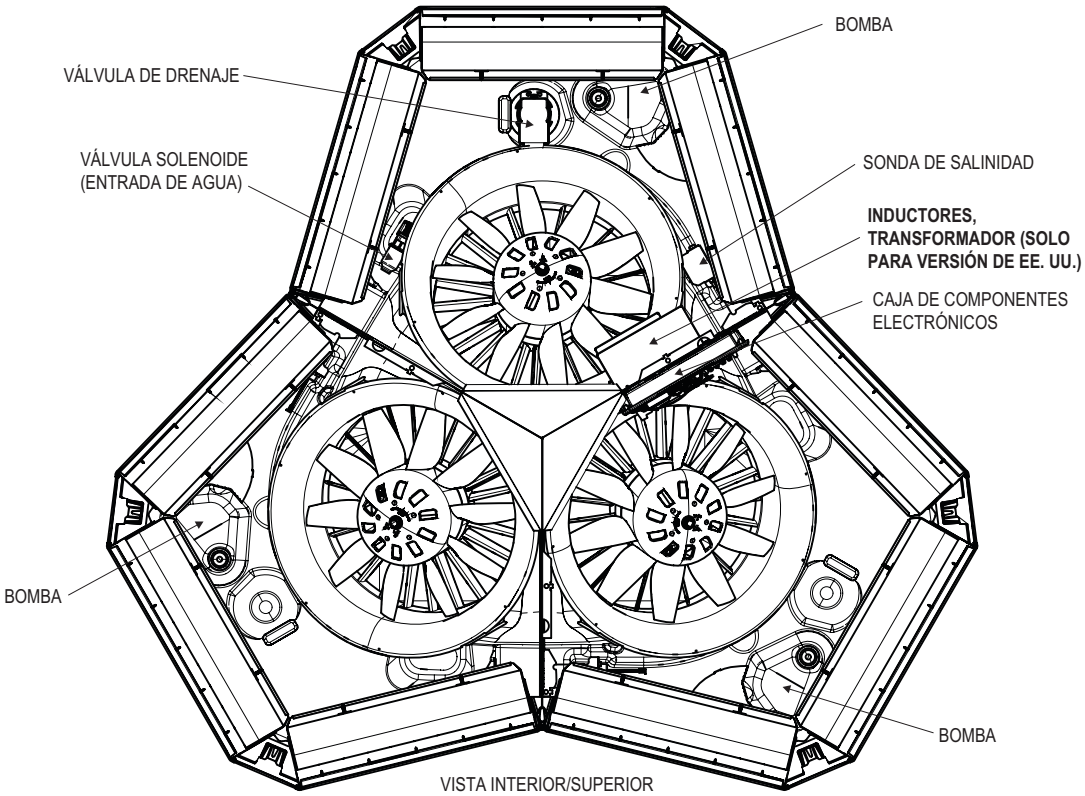
ILL1687-A

ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN



ILL1725-A

PARTE DELANTERA DEL DISPOSITIVO



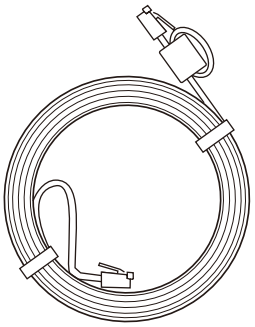
VISTA INTERIOR/SUPERIOR

ILL1726-A

CONTENIDO DEL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

COMPONENTE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	CABLE DE CONTROL DE PARED 20m (65 ft) CON FERRITA	1
2	CONTROL DE PARED UNIVERSAL	1
3	PLACA DE MONTAJE DEL CONTROL DE PARED	1
4	TORNILLO PAN PHIL 6AB x 1 in ZNP	2
5	TAPÓN DE PARED AMARILLO 5 mm (3/16 in)	2
6	CONJUNTO DE VÁLVULA DE DRENAJE	1
7	ABRAZADERAS DE TUBO ZP	8
8	TORNILLO PAN PHIL 14G SS	12
9	PLACAS DE MONTAJE ENV	3
10	CANALES DE FIJACIÓN DE CONDUCTOS	4
11	TUBO DE FONTANERÍA PEQUEÑO	1
12	TUBO DE UNIÓN DE CAUCHO	1
13	PIEZA EN T	1
14	TUBO DE FONTANERÍA MEDIO	1
15	TUBO DE FONTANERÍA GRANDE	1

COMPONENTE 1



COMPONENTE 2

COMPONENTE 3

COMPONENTE 4

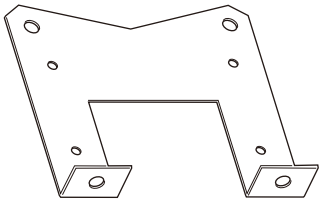
COMPONENTE 5

COMPONENTE 6

COMPONENTE 7

COMPONENTE 8

COMPONENTE 9



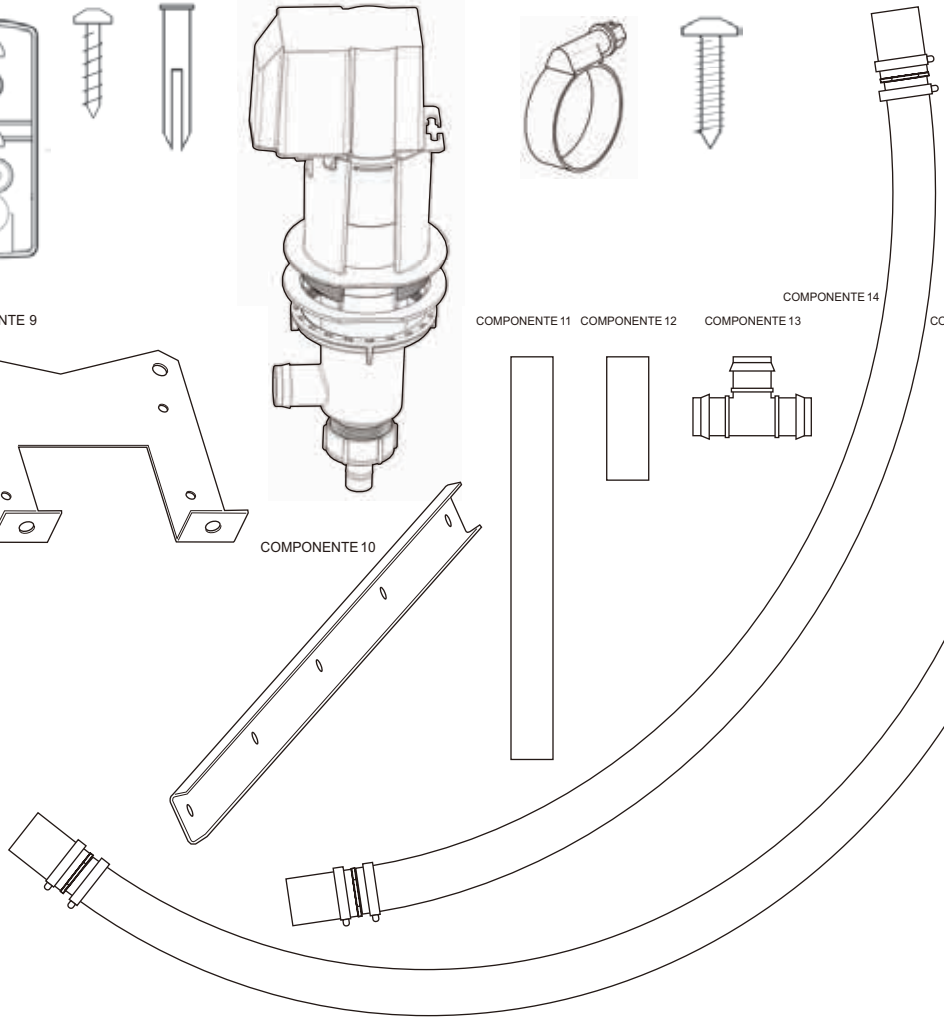
COMPONENTE 10

COMPONENTE 11

COMPONENTE 12

COMPONENTE 13

COMPONENTE 14



COMPONENTE 15

GUÍA RÁPIDA

PASO 1

SEGURIDAD

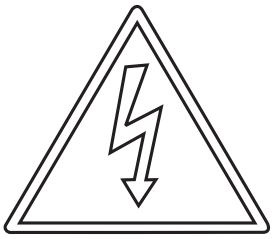
Lea y comprenda la sección de seguridad.

página 4

PASO 2

NORMATIVAS

Lea y aténgase a las normativas eléctricas y de fontanería locales y nacionales.

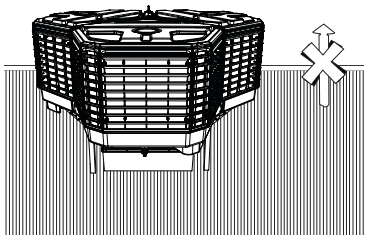


página 5

PASO 3

UBICACIÓN DEL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

Compruebe la ubicación del sistema de refrigeración. Tenga en cuenta la normativa. Trate el tema con el cliente.

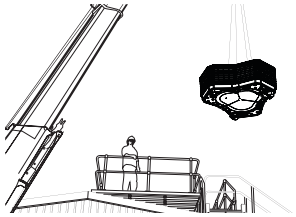


página 12

PASO 7

TRANSPORTE DEL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

Transporte el sistema de refrigeración al techo. **¡Nota!** Emplee siempre 3 personas como mínimo si lo va a transportar manualmente.

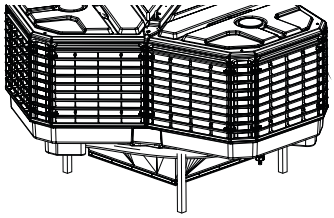


página 12

PASO 8

MONTAJE DEL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

Monte el sistema de refrigeración en el cuentagotas/bastidor de soporte. Compruebe que el depósito está nivelado.



página 14

PASO 9

CONEXIÓN DEL CONDUCTO DE SUMINISTRO

Conecte el tejido de transición del sistema de refrigeración a la poceta/cuentagotas/conducto de suministro.

página 14

PASO 13

INSTALACIÓN DEL CONTROLADOR

Instale el controlador en la ubicación deseada.

página 20

PASO 14

PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

Pruebe el sistema de refrigeración con el controlador. Compruebe el diagnóstico de los componentes electrónicos del sistema de refrigeración.

página 21

PASO 15

PRUEBA DEL FUNCIONAMIENTO DEL DRENAJE

Pruebe la válvula de drenaje.

página 21

PASO 19

COMPROBACIÓN FINAL

Realice las pruebas y llene la lista de comprobación de puesta en marcha al final de este documento.

página 29

PASO 20

LIMPIEZA

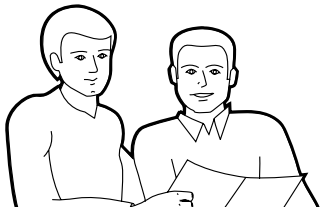
¡Limpie las instalaciones!

página 29

PASO 21

ENTREGA AL CLIENTE

Muestre al cliente cómo manejar el sistema de refrigeración. Entréguele el manual del sistema. Explíquele los requisitos de mantenimiento.



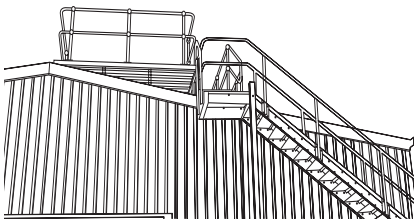
página 29

GUÍA RÁPIDA

PASO 4

PREPARACIÓN DEL ÁREA DE INSTALACIÓN

Realice un orificio en el tejado. Tenga en cuenta el acceso seguro al sistema de refrigeración (plataforma, pasarelas, etc.).

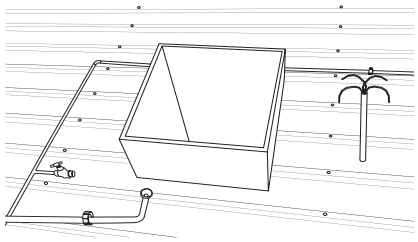


página 12

PASO 5

SERVICIOS DEL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

Prepare los cables de la red eléctrica, las tuberías de suministro de agua y el desagüe cerca del lugar de instalación del cuentagotas.

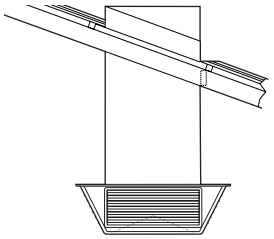


página 13

PASO 6

MONTAJE DEL CUENTAGOTAS

Coloque, nivele, fije y limpie con agua el cuentagotas. Instale la estructura de montaje del sistema de refrigeración.

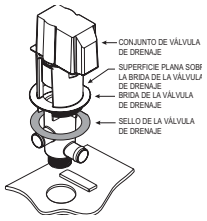


página 13

PASO 10

AJUSTE DE LA VÁLVULA DE DRENAJE

Ajuste la válvula de drenaje e instale la tubería de drenaje. Conecte los tubos de desagüe del depósito. Conecte el cable a los componentes electrónicos del sistema de refrigeración.

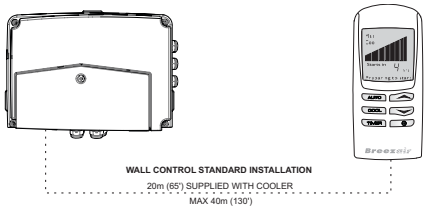

CONJUNTO DE VÁLVULA DE DRENAJE
SUPERFICIE PLANA SOBR
LA BRIDA DE LA VÁLVUL
DE DRENAJE
BRIDA DE LA VÁLVULA DE DRENAJE
SELLO DE LA VÁLVULA DE DRENAJE

página 15

PASO 11

CABLE DEL CONTROLADOR

Conecte un extremo del cable del controlador a la caja de componentes electrónicos del sistema de refrigeración.

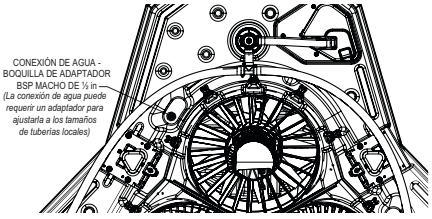


página 17

PASO 12

AJUSTE DEL SOLENOIDE DE ENTRADA

Conecte el suministro de agua.

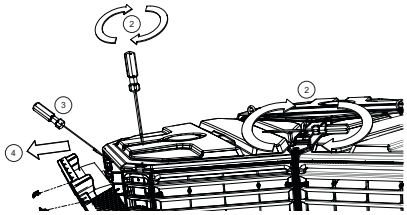

CONEXIÓN DE AGUA - BOQUILLA DE ADAPTADOR BSP MACHO DE ½ in
(La conexión de agua puede requerir un adaptador para ajustarla a los tamaños de tuberías locales)

página 19

PASO 16

REAJUSTE DE LAS ESTRUCTURAS DE LOS PANELES

Asegúrese de que la tapa del sistema de refrigeración se cierra y se atornilla después de reajustar las estructuras de los paneles.



página 13

PASO 17

PRUEBA DE LA BOMBA

Encienda el sistema de refrigeración y compruebe que el agua se distribuye de forma homogénea por todos los paneles. **Llene los depósitos y apague los ventiladores para comprobar si el nivel de agua está nivelado en los 3 depósitos, confirmando que el sistema de refrigeración está nivelado.**

página 21

PASO 18

CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

Cuando sea necesario, ajuste la configuración del sistema de refrigeración mediante el controlador para que se adapte a los requisitos del cliente.

página 22

INSTALACIÓN

Los Requisitos de la Ubicación

Inspeccione la ubicación propuesta para el sistema de refrigeración para asegurarse de que es estructuralmente capaz de soportar el peso de este y, en caso necesario, disponga una estructura de soporte de carga alternativa que sea adecuada.

Modelo	Peso del embalaje	Peso funcional
ENV	210 kg (460 lb)	260 kg (570 lb)

Coloque siempre el sistema de refrigeración donde reciba constantemente suficiente aire fresco y NO en un hueco donde le pueda faltar aire o donde esté contaminado.

Asegúrese de que la ubicación se encuentra a un mínimo de:

3,0 m (10 ft) de una salida de humos constante de calentadores de combustible,

1,5 m (5 ft) de una salida de gases,

5,0 m (16 ft) de una ventilación de alcantarilla,

1,0 m (3,5 ft) de las paredes.

De esta forma, se facilitará el acceso para el mantenimiento y la sustitución de los paneles.

Se debería proporcionar acceso a la parte inferior del sistema de refrigeración durante la instalación.

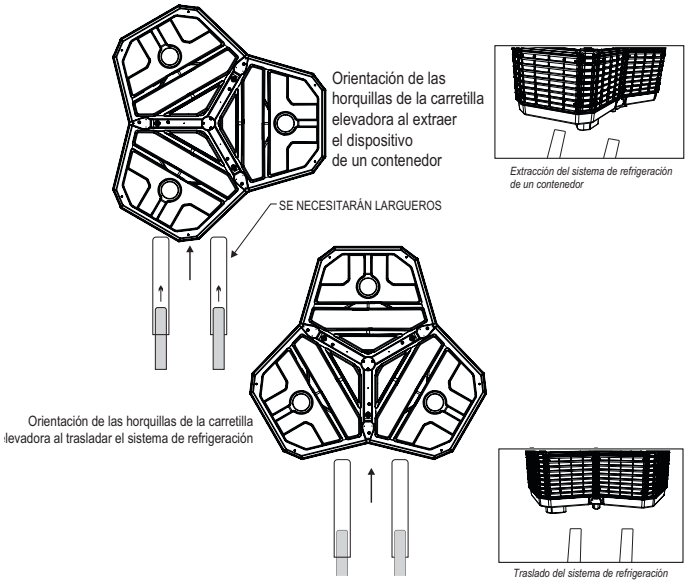
Permita un acceso adecuado al sistema de refrigeración y alrededor de él para su mantenimiento. Debe preverse un acceso para la electricidad, suministro de agua y desagües.

Nota: ¿Necesita comentar con el cliente la instalación de elementos como puntos de anclaje de seguridad o pasarelas de acceso?

Considere con detenimiento los niveles de ruido al ubicar el sistema de refrigeración. Si es necesario, hable con el cliente o con los vecinos para determinar cuál es la mejor ubicación antes de realizar la instalación.

Extracción del Sistema de Refrigeración de un Contenedor

Al extraer el sistema de refrigeración de un contenedor, se podrían necesitar pequeñas extensiones (largueros) para evitar que el sistema pierda el equilibrio.


Orientación de las horquillas de la carretilla elevadora al extraer el dispositivo de un contenedor
SE NECESITARÁN LARGUEROS
Orientación de las horquillas de la carretilla elevadora al trasladar el sistema de refrigeración

Extracción del sistema de refrigeración de un contenedor

Traslado del sistema de refrigeración

ILL1689-A

Traslado del Sistema de Refrigeración

El sistema de refrigeración cuenta con pies integrados para permitir que las carretillas elevadoras puedan manejarlo y moverlo con facilidad.

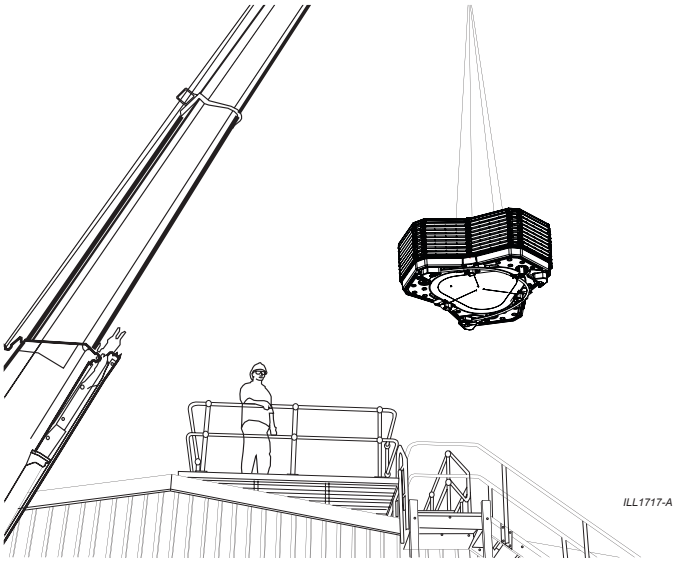
El sistema de refrigeración pesa aprox. 210 kg (460 lb) y es posible manejarlo manualmente hasta su posición final con un grupo de personas.

Cuando se traslada con una carretilla elevadora, coloque las horquillas en la sección cóncava del sistema de refrigeración tal y como se muestra.

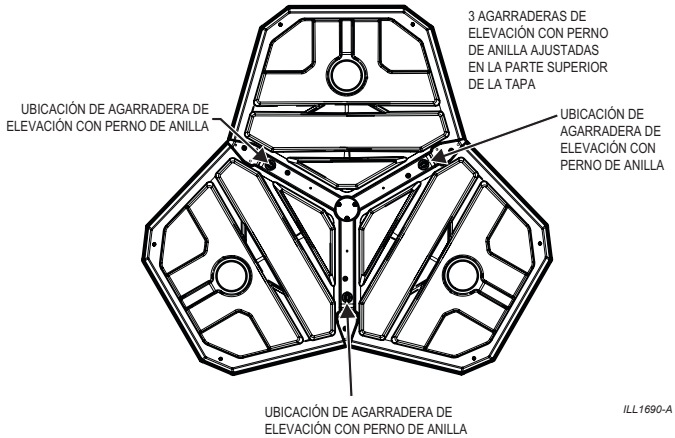
Elevar el Sistema de Refrigeración

El sistema de refrigeración solo se debe levantar totalmente montado con agarraderas de elevación.

No intente levantarlo con los elementos del alojamiento, ya que este se podría ver dañado o se podría comprometer la seguridad.



ILL1717-A


3 AGARRADERAS DE ELEVACIÓN CON PERNO DE ANILLA AJUSTADAS EN LA PARTE SUPERIOR DE LA TAPA
UBICACIÓN DE AGARRADERA DE ELEVACIÓN CON PERNO DE ANILLA
UBICACIÓN DE AGARRADERA DE ELEVACIÓN CON PERNO DE ANILLA
UBICACIÓN DE AGARRADERA DE ELEVACIÓN CON PERNO DE ANILLA

ILL1690-A

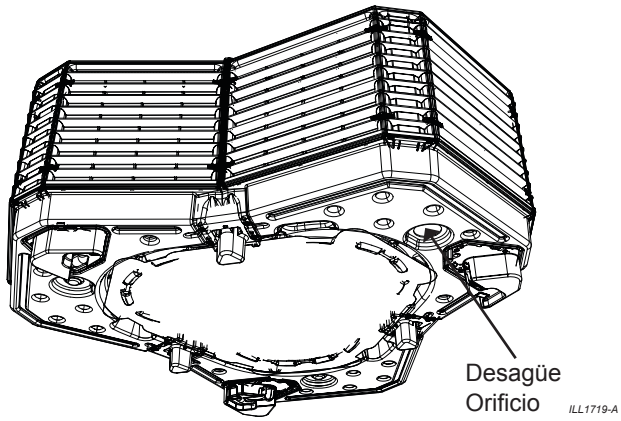
INSTALACIÓN CONT.

Desembalaje del Sistema de Refrigeración

El sistema de refrigeración se entrega envuelto en una película elástica de plástico que deberá retirarse antes de la instalación.

Los componentes de instalación se encuentran en el interior del sistema de refrigeración.

Deberá retirarse la estructura de panel de la parte delantera del sistema de refrigeración para acceder a los componentes de instalación. Estos deberán montarse en el sistema de refrigeración y ajustarse a este. NOTA: El módulo delantero incluye el orificio de drenaje del depósito.



Extracción de las Estructuras de Panel

PASO 1. Retire las cuatro abrazaderas que sujetan la estructura de panel a los pilares de las esquinas; es posible que deba utilizarse un destornillador para poder retirar las abrazaderas. Tenga en cuenta la diferencia de la forma entre las abrazaderas estándares exteriores de las esquinas y las abrazaderas interiores de las esquinas. (fig. a y b)

PASO 2. Retire los tornillos del perímetro de la tapa que sujetan la tapa del sistema de refrigeración y afloje los pernos de anilla adyacentes, si es necesario, para poder levantar la tapa y liberar, así, la estructura de panel. (fig. b)

PASO 3. Introduzca el destornillador en el hueco de la parte superior de la estructura de panel para poder levantar la tapa hasta que se desenganche el borde superior de la estructura de panel.

PASO 4. Gire la estructura hacia fuera. **LEVANTE LA TAPA PARA RETIRAR LA ESTRUCTURA DE PANEL Y, ASÍ, EVITAR QUE EL PANEL SE DAÑE.**

PASO 5. Ahora puede sacarse la estructura del alojamiento del sistema de refrigeración.

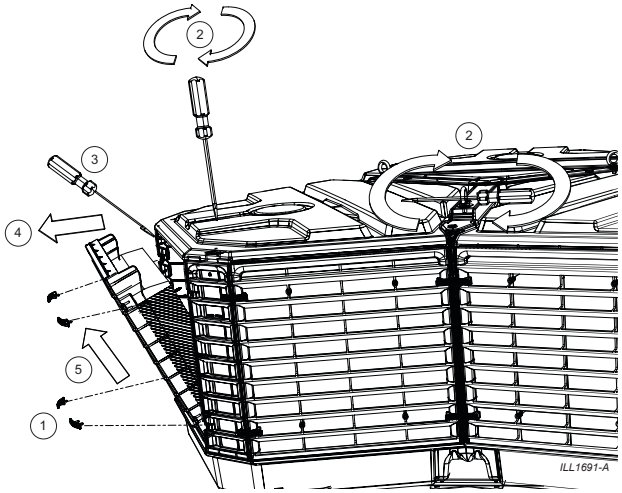


fig. a

Extracción de las Estructuras de Panel

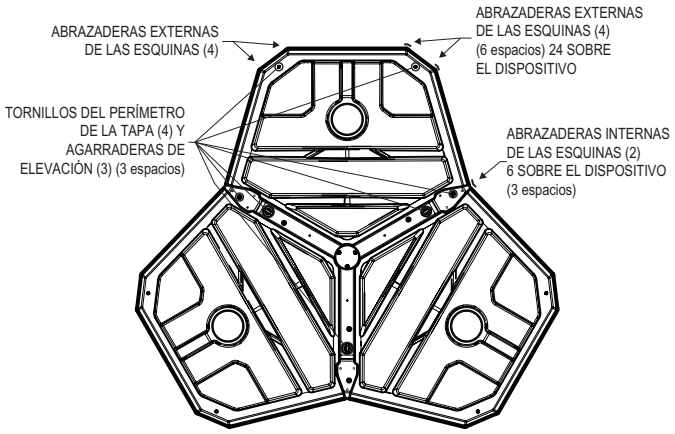
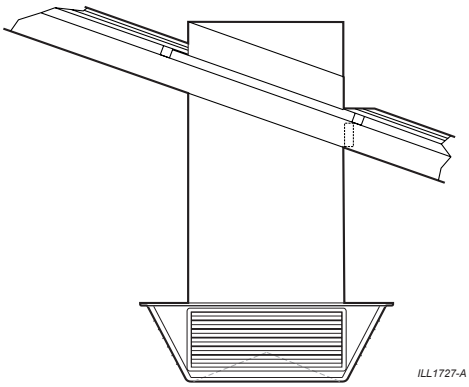

ABRAZADERAS EXTERNAS DE LAS ESQUINAS (4)
ABRAZADERAS EXTERNAS DE LAS ESQUINAS (4) (6 espacios) 24 SOBRE EL DISPOSITIVO
TORNILLOS DEL PERÍMETRO DE LA TAPA (4) Y AGARRADERAS DE ELEVACIÓN (3) (3 espacios)
ABRAZADERAS INTERNAS DE LAS ESQUINAS (2) 6 SOBRE EL DISPOSITIVO (3 espacios)

fig. b

ILL1692-A

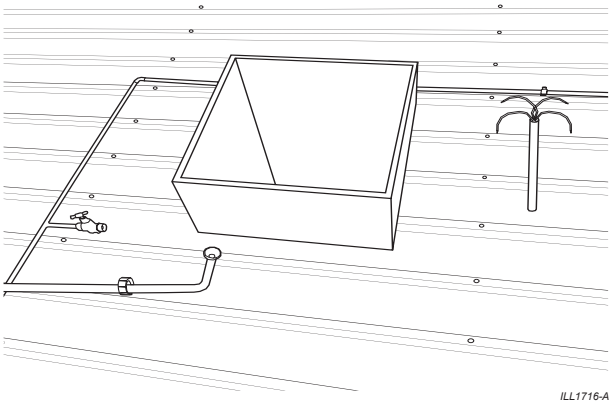
Instalación del Cuentagotas

Deberá fabricarse e instalarse un cuentagotas adecuado en el tejado para montar el sistema de refrigeración. **El ingeniero de instalaciones será el responsable del diseño final del cuentagotas, ya que este debe cumplir los requisitos específicos de la ubicación en la que vaya a montarse el sistema de refrigeración.**



Servicios del Sistema de Refrigeración

Deberán proporcionarse suministros eléctricos, de agua y drenaje en el lugar de instalación del tejado. Consulte las normativas locales relativas a las especificaciones de cada tipo de suministro. **El ingeniero de instalaciones será el responsable del diseño final de las prestaciones de servicios, ya que estos deben cumplir los requisitos específicos de la ubicación en la que vaya a montarse el sistema de refrigeración**.

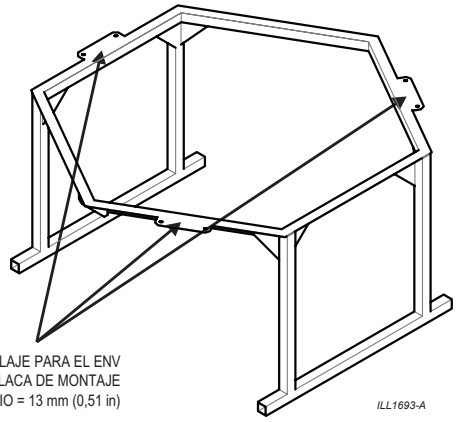


INSTALACIÓN CONT.

Instalación del Sistema de Refrigeración

Deberá fabricarse una estructura de montaje adecuada para montar el sistema de refrigeración. En la página página 30 encontrará el diagrama con las dimensiones de instalación. **El ingeniero de instalaciones será el responsable del diseño final de la estructura de montaje, ya que esta debe cumplir los requisitos específicos de la ubicación en la que vaya a montarse el sistema de refrigeración.**

Cuando el sistema de refrigeración se instale en un tejado a dos aguas, se recomienda que el drenaje se oriente hacia la parte inferior del tejado para permitir el máximo acceso a la parte inferior del sistema de refrigeración.



PUNTOS DE ANCLAJE PARA EL ENV
COMPONENTES DE LA PLACA DE MONTAJE
DIÁMETRO DEL ORIFICIO = 13 mm (0,51 in)

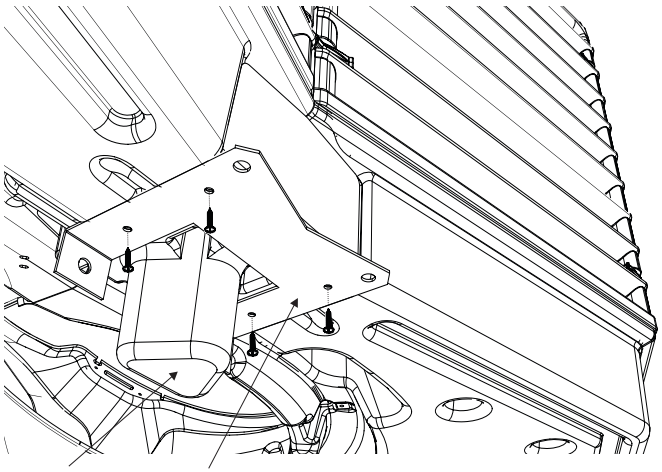
ILL1693-A

Aislamiento de la Vibración

Utilice métodos estándares del sector para fijar el sistema a la estructura del edificio. Se recomienda el uso de paneles de aislamiento de la vibración debajo de la estructura.

Fijación del Sistema de Refrigeración a la Estructura de Montaje

Después de colocar el sistema de refrigeración en la estructura de montaje, podrá fijarse a esta. Utilice las tres placas de montaje que se incluyen con los componentes de instalación. Se necesitan cuatro tornillos para fijar cada placa de montaje a la estructura y al sistema de refrigeración.



PIE INTERIOR 1 DE 3

PLACA DE MONTAJE DE ENV 1 de 3

CADA UNA DE LAS 3 **PLACAS DE MONTAJE** DE ENV SE AJUSTA CON LOS 4 TORNILLOS **PAN PHIL 14G SS** SUMINISTRADOS HASTA EL FONDO **NO APRIETE EN EXCESO**

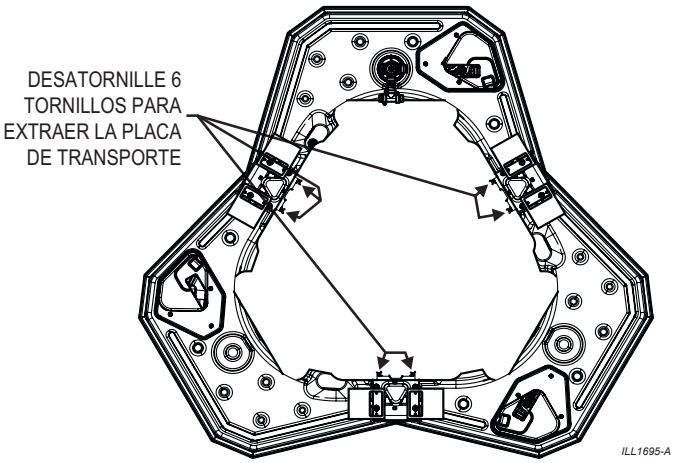
ILL1694-A

Extracción de la Placa de Protección para el Transporte

Después de colocar el sistema de refrigeración en una estructura de montaje, podrá retirarse la placa de protección para el transporte.

Desatornille los seis tornillos de fijación y deslice la placa para retirarla del sistema de refrigeración.

No invierta ni incline el sistema de refrigeración a un lado para retirar la placa, ya que las piezas internas podrían moverse o dañarse.



DESATORNILLE 6 TORNILLOS PARA EXTRAER LA PLACA DE TRANSPORTE

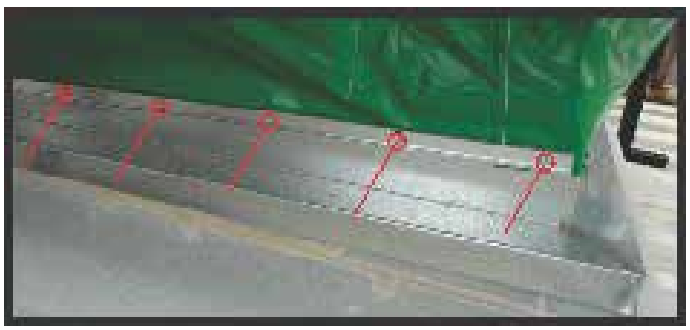
ILL1695-A

Ajuste del Conducto Flexible

Cuando se haya retirado la placa de protección para el transporte, se podrá bajar la transición del conducto flexible.

Monte y fije la transición del conducto flexible al cuentagotas del conducto mediante los canales de fijación del conducto y algunos tornillos autorroscantes.

Ajuste la transición del conducto flexible al cuentagotas del conducto.



Fije el conducto flexible con tiras de sujeción y tornillos autorroscantes.

INSTALACIÓN CONT.

Instalación del Cableado de Control y de la Alimentación Eléctrica

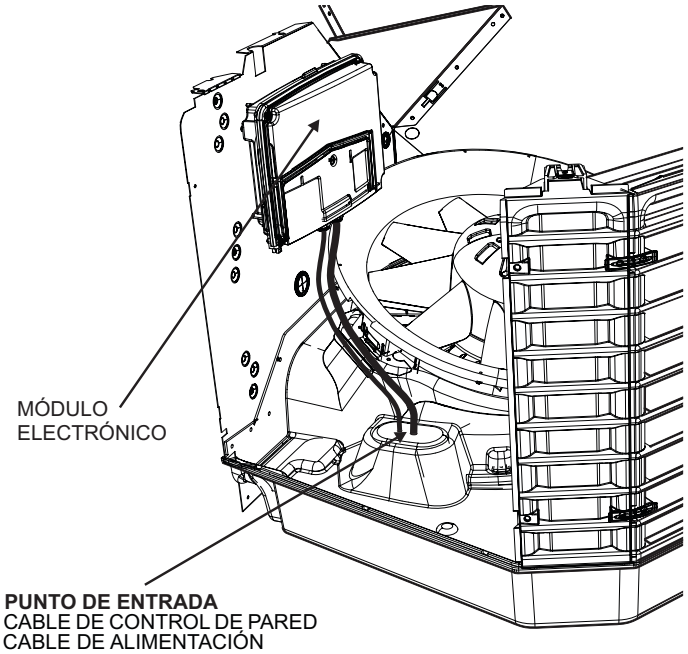
Perfore un orificio en la base del depósito en la posición indicada.

Esta superficie levantada servirá de punto de entrada para el cableado de control y de la alimentación eléctrica al sistema de refrigeración.

Asegúrese de utilizar un prensaestopas para sellar el orificio de entrada.

Dirija el cableado desde el prensaestopas de entrada hasta la caja de control adyacente del sistema de refrigeración.

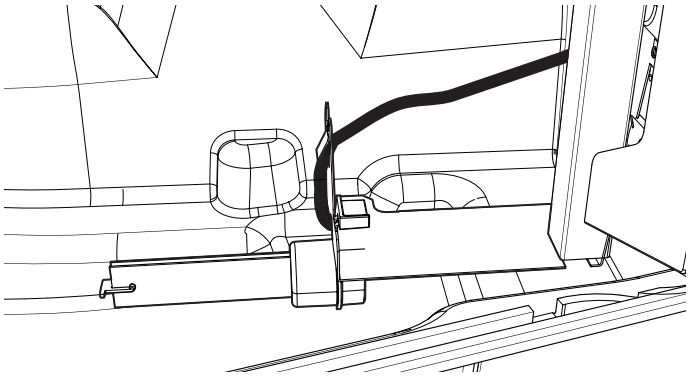
Para obtener más información sobre el cableado, consulte el diagrama de cableado adherido en el interior de la cubierta de la caja de control.



ILL1731-A

Instalación de Sondas del Clorinador (opcional)

Los suministros de cloro están montados en 2 partes del tanque sin la válvula de drenaje. Las pestañas son suministradas en la tapa de los postes de soporte. Ensamble las sondas del clorinador por medio de los clips de enganche de los soportes como se muestra y fije con un tornillo. Lleve los cables desde el clorinador hasta la caja de control, pasando el cable por el orificio en la pared divisora. Conecte los cables a las tomas de color amarillo en la caja de control.

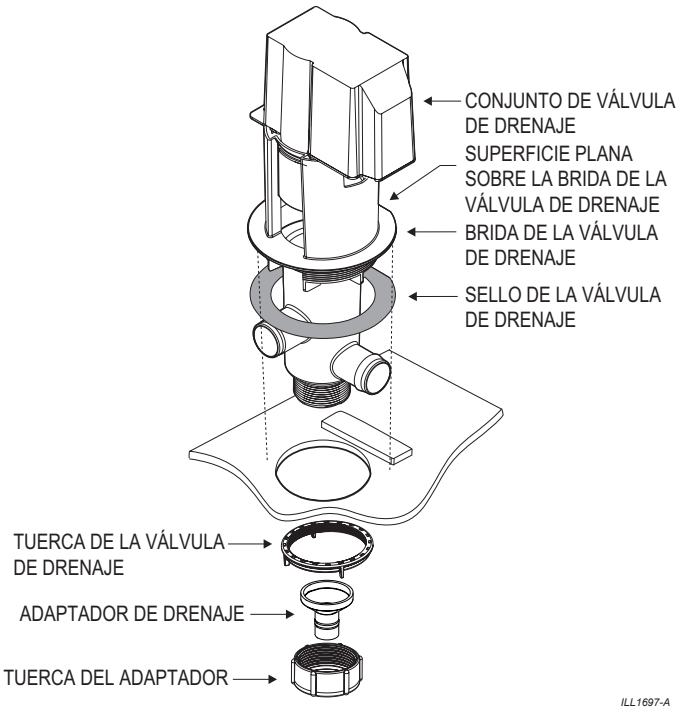


Instalar la Válvula de Drenaje

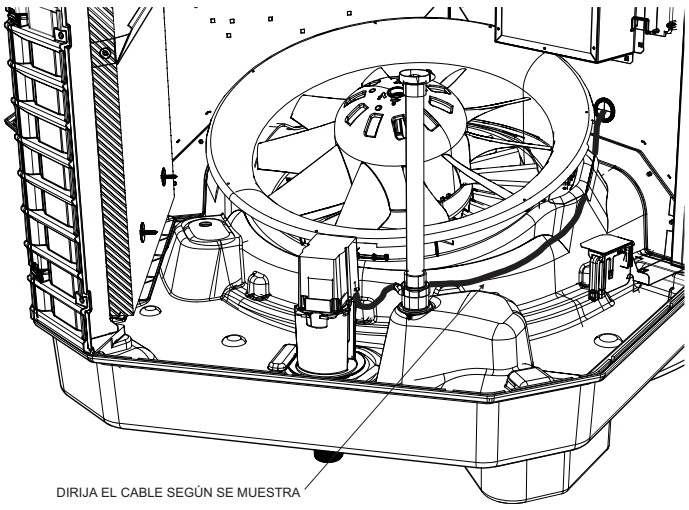
El agua drenada de la válvula de drenaje debe llevarse a un punto de desagüe adecuado del edificio o la propiedad, conforme a las normativas locales. Requisito de Seeley International: Nunca drene el agua directamente en el tejado.

Monte la válvula de drenaje como se muestra. Inserte la sección inferior del cuerpo de la válvula de drenaje en el orificio del depósito. Asegúrese de que el sello plano se ajusta al conjunto de la válvula de drenaje, por debajo de la brida, antes de colocar la válvula de drenaje en el orificio del depósito. Atornille con fuerza la tuerca a mano desde la parte inferior del depósito.

Ahora, dirija el cable a través de la caja de control del sistema de refrigeración, tal y como se muestra al pasar el cable por el ojal de la pared divisoria.


CONJUNTO DE VÁLVULA DE DRENAJE
SUPERFICIE PLANA SOBRE LA BRIDA DE LA VÁLVULA DE DRENAJE
BRIDA DE LA VÁLVULA DE DRENAJE
SELLO DE LA VÁLVULA DE DRENAJE
TUERCA DE LA VÁLVULA DE DRENAJE
ADAPTADOR DE DRENAJE
TUERCA DEL ADAPTADOR

ILL1697-A



ILL1728-A

INSTALACIÓN CONT.

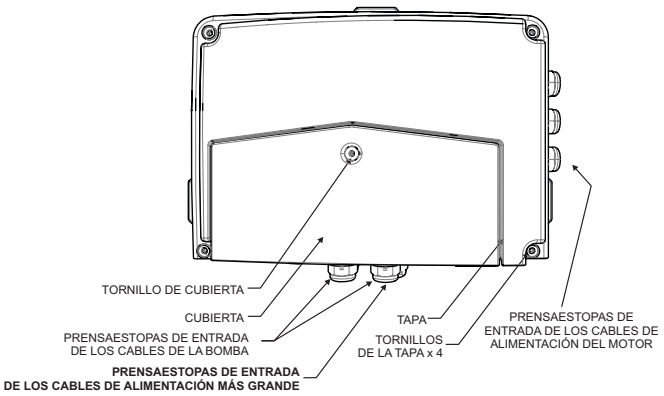
Instalación del Suministro Eléctrico y el Cableado de Control

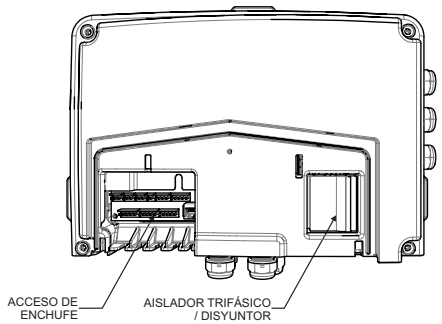
Deberá retirarse la cubierta de estanqueidad y la tapa para poder acceder al aislador trifásico/disyuntor o para realizar el cableado de la fuente de alimentación eléctrica.

El cable de la fuente de alimentación se alimenta a través del prensaestopas de entrada de los cables de alimentación más grandes y se conecta al aislador. La tierra se conecta al terminal de puesta a tierra verde y amarillo adyacente. El neutro (solo en las versiones que no son estadounidenses) debe conectarse al terminal neutro adyacente a los conectores de puesta a tierra.

La instalación del sistema de refrigeración debe cumplir las normas, regulaciones y estándares eléctricos locales.

Seeley International establece que el cableado de todos los sistemas de refrigeración al cuadro de distribución se realice con un circuito dedicado.


TORNILLO DE CUBIERTA
CUBIERTA
PRENSAESTOPAS DE ENTRADA DE LOS CABLES DE LA BOMBA
PRENSAESTOPAS DE ENTRADA DE LOS CABLES DE ALIMENTACIÓN MÁS GRANDE
TAPA
TORNILLOS DE LA TAPA x 4
PRENSAESTOPAS DE ENTRADA DE LOS CABLES DE ALIMENTACIÓN DEL MOTOR



Almacenamiento del Cableado de los Sistemas de Refrigeración Europeos/Australianos

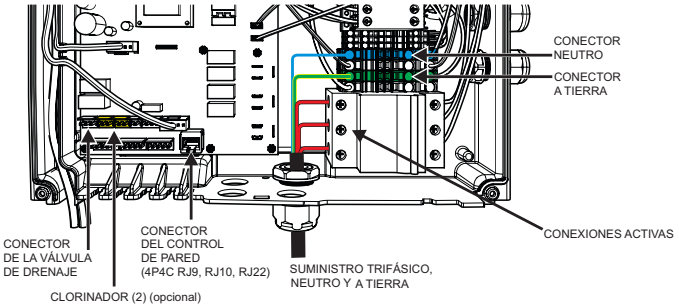
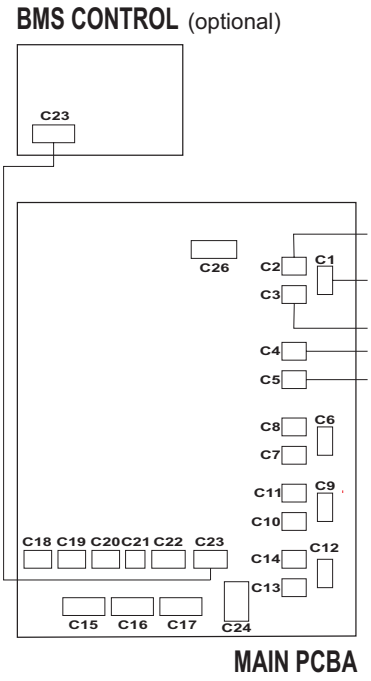
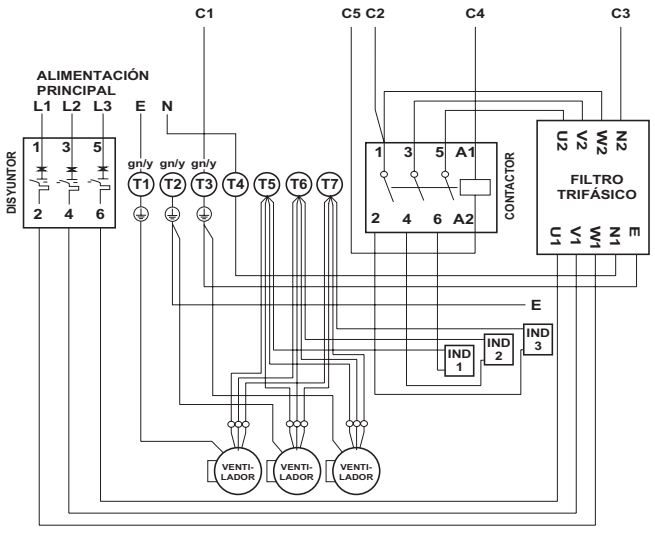

CONECTOR NEUTRO
CONECTOR A TIERRA
CONEXIONES ACTIVAS
CONECTOR DE LA VÁLVULA DE DRENAJE
CONECTOR DEL CONTROL DE PARED (4P4C RJ9, RJ10, RJ22)
SUMINISTRO TRIFÁSICO, NEUTRO Y A TIERRA
CLORINADOR (2) (opcional)

Diagrama de cableado de los sistemas de refrigeración Europeos/Australianos



C1 PCBA TIERRA
C2 RED DE ALIMENTACIÓN ACTIVADA
C3 RED DE ALIMENTACIÓN NEUTRAL
C4 VENTILADOR ACTIVADO
C5 VENTILADOR NEUTRAL
C6 BOMBA 1 TIERRA
C7 BOMBA 1 NEUTRAL
C8 BOMBA 1 ACTIVADA
C9 BOMBA 2 TIERRA
C10 BOMBA 2 NEUTRAL
C11 BOMBA 2 ACTIVADA
C12 BOMBA 3 TIERRA
C13 BOMBA 3 NEUTRAL
C14 BOMBA 3 ACTIVADA
C15 MOTOR CONTROL 3
C16 MOTOR CONTROL 2
C17 MOTOR CONTROL 1
C18 VÁLVULA DE DRENAJE
C19 CLORINADOR 1
C20 CLORINADOR 2
C21 ENTRADA DE AGUA AL SOLENOIDE
C22 SONDA DE SALINIDAD DEL AGUA
C23 BMS INTERFACE DE CONTROL
C24 CONTROL DE PARED
C26 FUSIBLE 3.15A/250V



INSTALACIÓN CONT.

Almacenamiento del cableado de los sistemas de refrigeración Estadounidenses

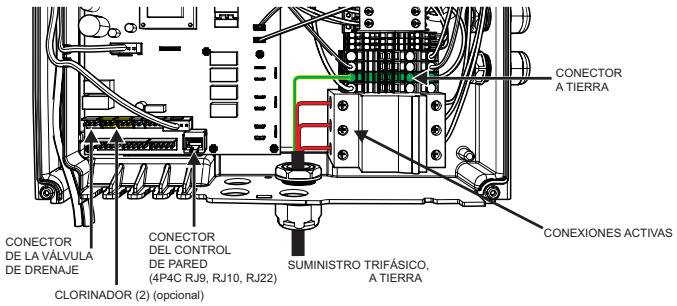
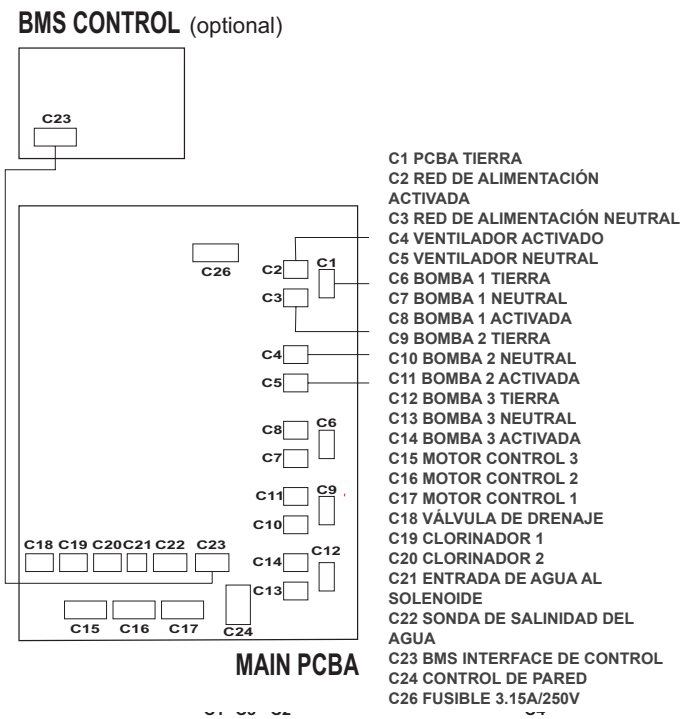
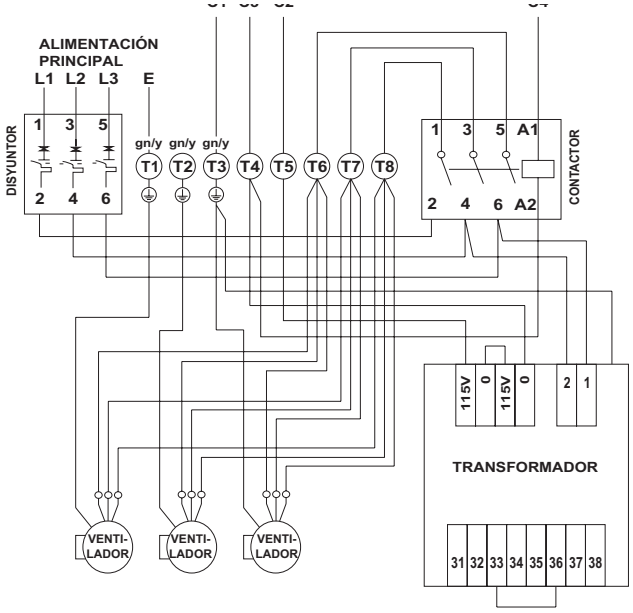

CONECTOR A TIERRA
CONEXIONES ACTIVAS
CONECTOR DE LA VÁLVULA DE DRENAJE
CONECTOR DEL CONTROL DE PARED (4P4C RJ9, RJ10, RJ22)
SUMINISTRO TRIFÁSICO, A TIERRA
CLORINADOR (2) (opcional)

Diagrama de cableado de los sistemas de refrigeración estadounidenses





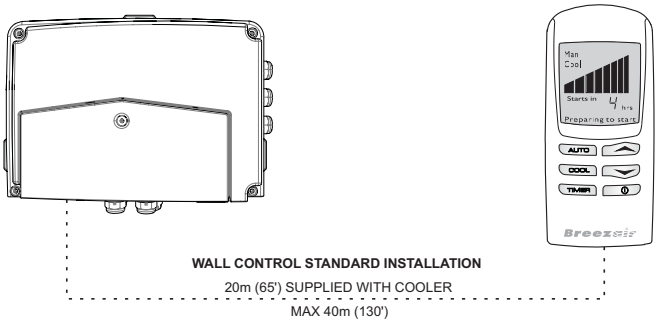
Ajustes del transformador a la entrada principal (SOLO VERSIÓN ESTADOUNIDENSE)

En función de la tensión de suministro, así deberá ajustarse el cableado de entrada principal.

Deberá realizarse una conexión mediante los terminales indicados para satisfacer los requisitos de la tensión de suministro entrante. El cable de acoplamiento se monta en los terminales 33-36 para un suministro de 480 V. Esto deberá ajustarse para satisfacer las necesidades de una tensión de suministro menor.

3 phase supply voltage	Link Position
440V	32-37
460V	32-36
480V	33-36

Diagrama del Cableado del Control de Pared

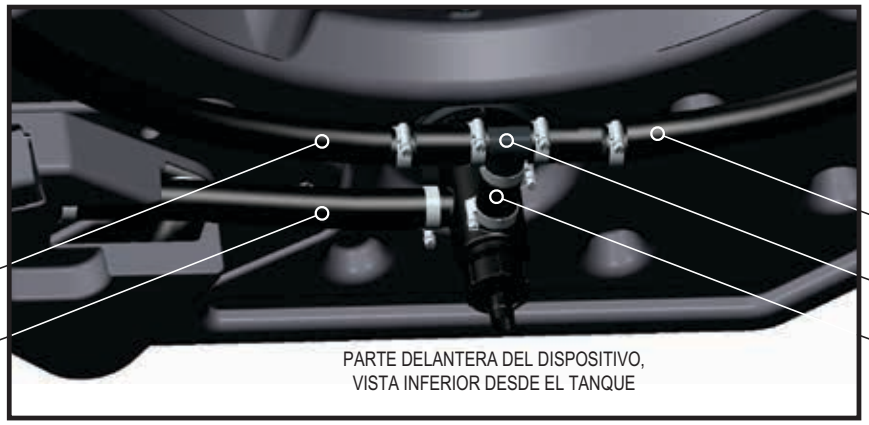


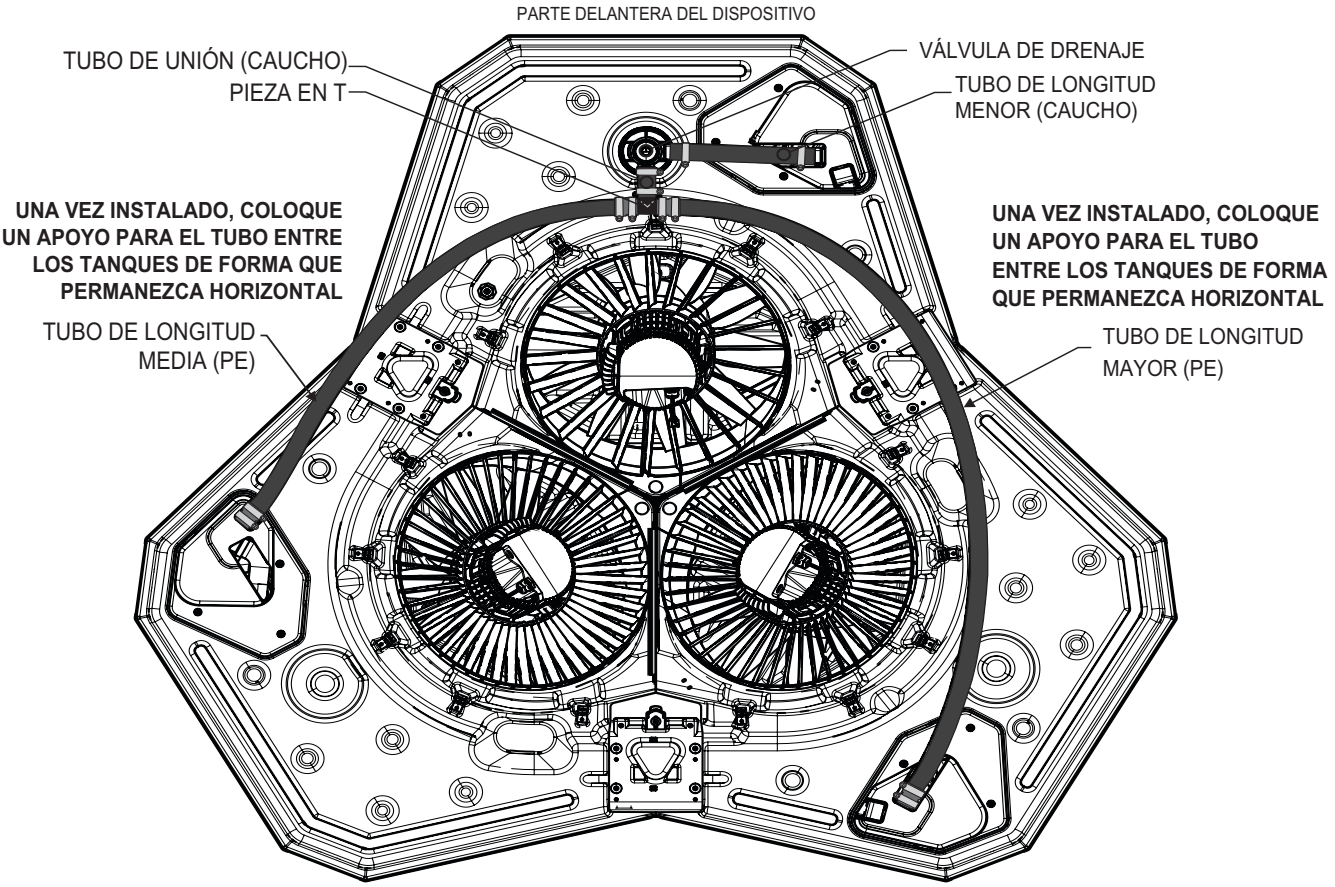
INSTALACIÓN CONT.

Las Conexiones de Fontanería de Drenaje

Los tres tanques deben conectarse a la válvula de drenaje instalada mediante las conexiones de fontanería suministradas y las abrazaderas de tubo.

Consulte el diagrama a continuación para obtener instrucciones sobre la configuración de las conexiones.


TUBO DE LONGITUD MAYOR (PE)
TUBO DE LONGITUD MENOR (CAUCHO)
TUBO DE LONGITUD MEDIA (PE)
PIEZA EN T
TUBO DE UNIÓN (CAUCHO)
PARTE DELANTERA DEL DISPOSITIVO, VISTA INFERIOR DESDE EL TANQUE


PARTE DELANTERA DEL DISPOSITIVO
TUBO DE UNIÓN (CAUCHO)
PIEZA EN T
VÁLVULA DE DRENAJE
TUBO DE LONGITUD MENOR (CAUCHO)
UNA VEZ INSTALADO, COLOQUE UN APOYO PARA EL TUBO ENTRE LOS TANQUES DE FORMA QUE PERMANEZCA HORIZONTAL
TUBO DE LONGITUD MEDIA (PE)
UNA VEZ INSTALADO, COLOQUE UN APOYO PARA EL TUBO ENTRE LOS TANQUES DE FORMA QUE PERMANEZCA HORIZONTAL
TUBO DE LONGITUD MAYOR (PE)

UNA VEZ INSTALADO, CONECTE EL TUBO A LOS TANQUES DE FORMA QUE LOS TUBOS NO QUEDEN COMBADOS

INSTALACIÓN CONT.

La Instalación del Suministro de Agua

La instalación del suministro de agua al sistema de refrigeración debe cumplir las normas, regulaciones y estándares de fontanería locales. El punto de conexión se encuentra en el módulo frontal del sistema de refrigeración, consulte el diagrama a continuación.

Se requieren las siguientes especificaciones para el suministro de agua:

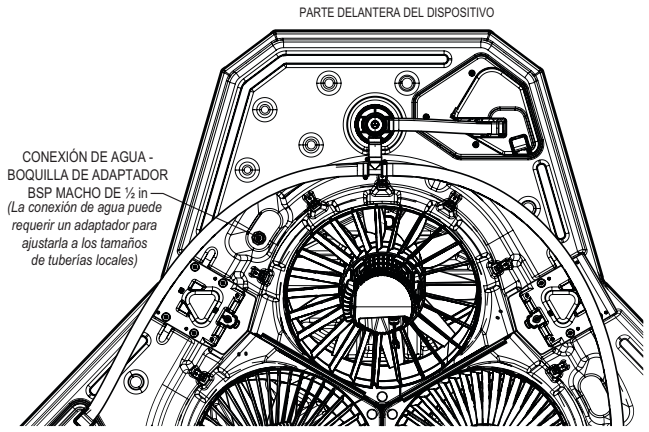
- Conexiones de agua: S**e requiere un adaptador roscado hembra BSP de ½ in**
- Suministro de agua:**100 kPa (15 psi) - 800 kPa (115 psi) MÁXIMO a 20 l/min (5,3 gal/min) MÍNIMO**
- Temperatura del suministro de agua: **40 °C (105 °F) MÁXIMO**

¡Importante! Si la presión de agua supera la especificación máxima se necesitará una válvula de reducción de presión, que deberá proporcionarse y montarse por parte del instalador.

El instalador debe suministrar una válvula de flotador de 1/4 de giro manual (no emplee una llave de paso) en la línea de agua adyacente al sistema de refrigeración, en función de las normativas de fontanería locales. Esto permite aislar el suministro de agua siempre que deban realizarse trabajos en el sistema de refrigeración.

En zonas en las que pueda producirse congelación, la línea de agua necesitará disponer de drenaje.

¡Importante! Limpie con agua la tubería de agua para eliminar cualquier resto de virutas antes de la conexión final. Las virutas podrían acumularse en el solenoide, lo que impediría su correcto funcionamiento.


PARTE DELANTERA DEL DISPOSITIVO
CONEXIÓN DE AGUA - BOQUILLA DE ADAPTADOR BSP MACHO DE ½ in
(La conexión de agua puede requerir un adaptador para ajustarla a los tamaños de tuberías locales)

SISTEMA DE CONTROL

Los sistemas de refrigeración EnviroMagic vienen de fábrica con un control de pared y un cable de control de 20 m (65 ft). Esto posibilita que el sistema de refrigeración se controle de forma independiente y automática desde la zona a la que se hace llegar el aire frío.

El control de pared incorpora un termostato que regula la velocidad del ventilador con el fin de mantener la temperatura interior en el margen de ±1SDgrC (±3SDgrF) de la temperatura establecida.

Los sistemas de refrigeración EnviroMagic también se suministran con una interfaz para permitir que el sistema de refrigeración se controle desde una ubicación externa mediante un sistema BMS.

Sea cual sea la opción de control que se utilice, las funciones incorporadas de gestión de agua y supervisión de fallos Enviromagic estarán totalmente operativas.

INSTALACIÓN DEL CONTROL DE PARED

Ubicación del Control de Pared

El control de pared debe colocarse aproximadamente 1,5 m (5 ft) sobre el suelo, en el área general de la zona refrigerada.

La colocación del control de pared es crítica para el correcto funcionamiento del termostato integrado (incorporado en el control de pared). Deben tenerse en cuenta los siguientes puntos:

- Evite la exposición directa a la luz solar.
- Evite la instalación en paredes exteriores.
- Evite instalar el control de pared cerca de fuentes de calor, como calefactores, estufas y televisores.
- No lo coloque en el flujo de aire directo de los conductos de salida.
- No lo coloque en corrientes fuertes ni en puntos muertos como esquinas y otros espacios confinados.
- Selle siempre el orificio de entrada de cables de la pared. Si entra aire caliente a través de la pared puede interferir con la medición de la temperatura.

¡PRECAUCIÓN! Asegúrese siempre de que no haya cables eléctricos ni tuberías de gas o de agua (o similares) donde vaya a perforar.

Tendido del Cable de Control al Control de Pared

A través de la lazada del extremo, tire del cable a través de la cavidad de la pared hasta el orificio practicado en el soporte de pared. Retire con cuidado la cinta de las lazadas del cable y compruebe que no se ha dañado el enchufe. Conecte el cable al control de pared e instale el control de pared en el soporte.

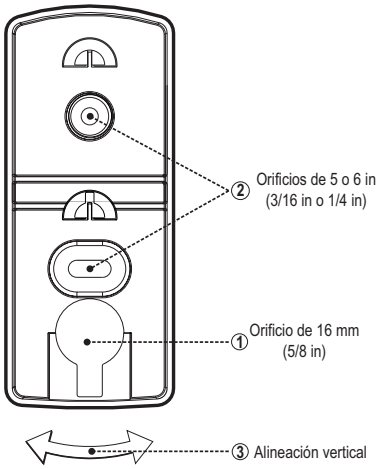
¡Importante! Tenga cuidado de no dañar el cable ni el enchufe durante el proceso. Selle siempre el orificio de entrada del cable.

Instalación del Control de Pared

Fijación del soporte del control de pared en una pared de yeso

Emplee el soporte como plantilla.

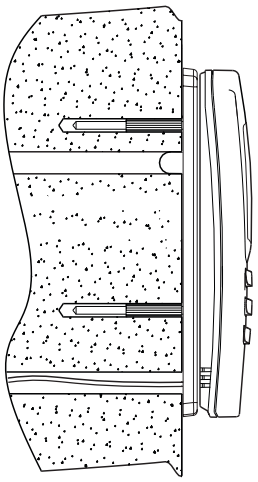
1. Perfore un orificio de 16 mm (5/8 in) para el cable del control de pared.
2. Perfore orificios de 5 mm (3/16 in) para los tapones de pared.
3. Introduzca los tapones de pared en los orificios. Alinee y atornille el soporte en su posición con los tornillos suministrados.



Fijación del soporte del control de pared en una pared de ladrillo

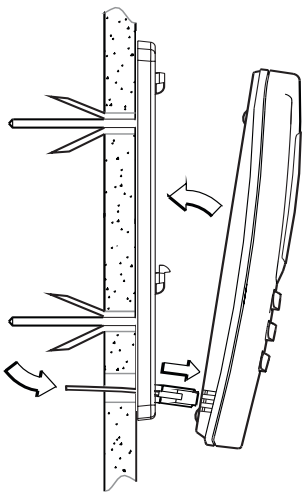
Para instalar el soporte del control de pared en una pared de ladrillo, siga las instrucciones anteriores con los tapones de pared y tornillos proporcionados.

Tenga en cuenta que los tapones de pared requieren orificios de 6 mm (1/4 in). Instale el control de pared mediante el procedimiento a continuación.



Ajuste del control de pared al soporte de montaje

1. Saque el cable del control de pared por el orificio más grande y conéctelo en el control de pared.
2. Introduzca lo que sobre de cable en el orificio otra vez y séllelo. Deslice el control de pared por las pestañas del soporte que sobresalen.
3. Tire del control de pared hacia abajo de forma que encaje en las pestañas del soporte y localice, con el chavetero, ranuras en la parte posterior.



INSTALACIÓN CONT.

Comprobación del Sistema de Refrigeración

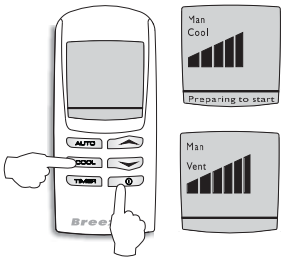
Una vez satisfecho con la correcta instalación y puesta en marcha del sistema de refrigeración, hágalo funcionar para asegurarse de que todo funciona como debe. Le recomendamos que tenga una conexión de prueba pequeña a mano para sistemas de refrigeración con un sistema de control permanentemente conectado. Entonces podrá llevar el control de pared al techo y controlar desde ahí el sistema de refrigeración.

Las conexiones de prueba pequeñas están a su disposición a través de su distribuidor de piezas de recambio Seeley (P/No. 862873).

Encienda el sistema de refrigeración mediante el interruptor de encendido/apagado del módulo electrónico. Pruebe el funcionamiento del motor y de la bomba. Eche un vistazo a los 2 diodos luminosos (LED). El LED superior es “tricolor” y puede iluminarse en verde, rojo o ámbar. El LED inferior solo se ilumina en rojo. Si el LED superior parpadea dos veces en verde, todo es correcto y el funcionamiento es normal.

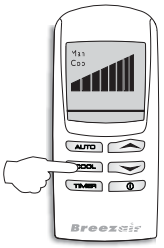
Encendido del Sistema de Refrigeración, Comprobación del Funcionamiento del Ventilador

Pulse el botón “ ⏻ ” para poner en marcha el sistema de refrigeración. Pulse el botón “ COOL ” para alternar entre “Cool” (refrigeración) y “Vent” (ventilación) en la pantalla y encender o apagar las bombas (fig. 1). El modo de ventilación desactiva las bombas.



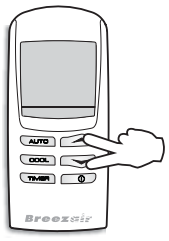
Compruebe el Funcionamiento de la Bomba

Pulse el botón “ COOL ” para alternar entre “Cool” (refrigeración) y “Vent” (ventilación) en la pantalla y encender o apagar la bomba. Con el control en el modo “Cool” (refrigeración), compruebe el funcionamiento de la bomba en la secuencia de arranque. Se abrirá el solenoide y el agua empezará a llenar el depósito. Cuando el agua alcance la sonda superior, la bomba del primer módulo se pondrá en marcha. Compruebe que los 3 paneles del módulo se estén humedeciendo. Transcurridos 45 segundos, la primera bomba se detendrá y se pondrá en marcha la segunda. Vuelva a comprobar que los 3 paneles del módulo se estén humedeciendo. Después de 45 segundos la segunda bomba se detendrá y se pondrá en marcha la tercera.



Compruebe el Funcionamiento del Drenaje

Asegúrese de que no hay fugas de agua. Drene el tanque pulsando a la vez los botones “ ▼ ” y “ ▲ ”, con el control de pared en estado “OFF” (apagado). Compruebe las tuberías y los adaptadores de drenaje. Asegúrese de que no haya fugas.

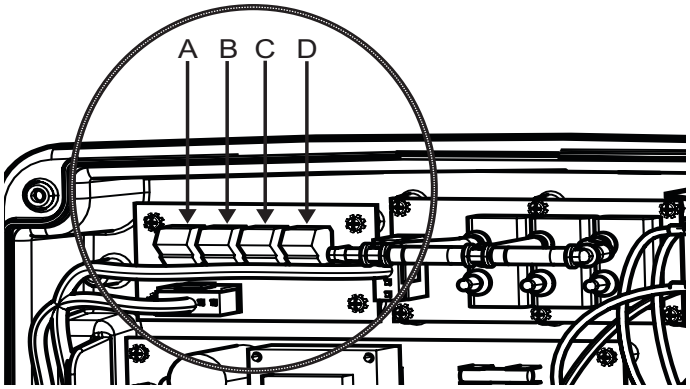


Interfaz del BMS (Sistema de Gestión de Edificios)

Los sistemas de refrigeración EnviroMagic se suministran con un circuito impreso (PCB) de interfaz BMS. Este se puede configurar para controlar el sistema EnviroMagic desde dispositivos externos, como los PLC y los sistemas de gestión de edificios. Cuando se activa la interfaz BMS, el sistema Enviromagic cesará su funcionamiento en los modos automático [Auto] o manual [Man] estándar desde el control de pared y responderán exclusivamente a comandos externos.

Control desde una Ubicación Remota

Se suministran cuatro receptáculos para enchufes en la cubierta del control eléctrico, tal y como se muestra. Estos son exclusivamente para el control de un sistema de refrigeración desde una ubicación remota.



A = Velocidad del ventilador B = Encendido/Apagado remoto C = Señal de error D = Refrigeración/ventilación

Control de Velocidad

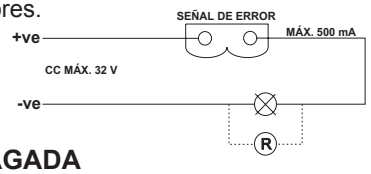
Esta entrada permite cambiar la velocidad del ventilador de la posición OFF de apagado (0) a la Velocidad 10 ajustando la entrada analógica entre 0V a 10 VCC (Velocidad 10). Compruebe la polaridad es correcta

Encendido/Apagado Remoto

Se puede contar con la función de apagado/encendido remoto tanto si el sistema EnviroMagic se controla desde una fuente externa como si no. Si, en cualquier momento en el que el sistema de refrigeración está en funcionamiento bajo el control de pared local, se suministra tensión (4-32 V CC) en el receptáculo de encendido/apagado remoto, el sistema de refrigeración se apagará hasta que desaparezca dicha tensión. Esta desconexión de esta forma será evidente en el control de pared, al parpadear en la pantalla las palabras “Preparing to start” (preparándose para la puesta en marcha). Compruebe la polaridad es correcta.

Señal de Error

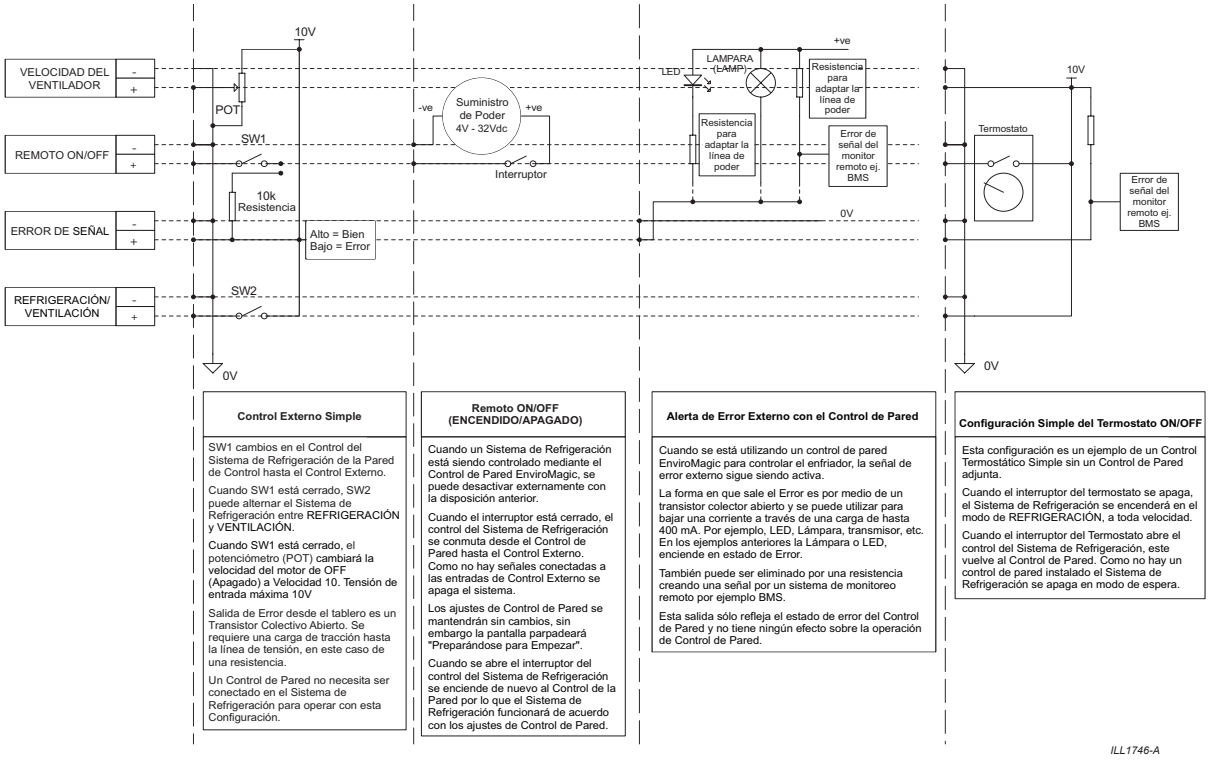
La señal de error se compone de un contacto sin tensión de un solo polo (electrónico de estado sólido, no relé mecánico) que se cierra en caso de fallo. El contacto tiene una tensión nominal de 500 mA a 32 voltios CC máx. Con el fin de emplear esta señal, debe suministrarse una tensión externa que, a continuación, se conduce a una bobina de relé que no supere los valores nominales anteriores.



Bomba PRENDIDA / APAGADA

Esta entrada habilita el funcionamiento de la bomba cuando se aplica voltaje positivo. Pero, el funcionamiento de la bomba está sujeto al módulo CPMD y al estado del climatizador. Si no hay suficiente agua en el tanque, la bomba no funcionará hasta que los medidores de agua detecten el nivel de agua correcto. Compruebe la polaridad es correcta.

INSTALACIÓN CONT.


VELOCIDAD DEL VENTILADOR
REMOTO ON/OFF
ERROR DE SEÑAL
REFRIGERACIÓN/ VENTILACIÓN
10V
POT
SW1
10k Resistencia
Alto = Bien
Bajo = Error
SW2
0V
-ve
Suministro de Poder 4V - 32Vdc
+ve
Interruptor
LED
LAMPARA (LAMP)
+ve
Resistencia para adaptar la línea de poder
Resistencia para adaptar la línea de poder
Error de señal del monitor remoto ej. BMS
0V
10V
Termostato
Error de señal del monitor remoto ej. BMS
0V
Control Externo Simple
SW1 cambios en el Control del Sistema de Refrigeración de la Pared de Control hasta el Control Externo.
Cuando SW1 está cerrado, SW2 puede alternar el Sistema de Refrigeración entre REFRIGERACIÓN y VENTILACIÓN.
Cuando SW1 está cerrado, el potenciómetro (POT) cambiará la velocidad del motor de OFF (Apagado) a Velocidad 10. Tensión de entrada máxima 10V
Salida de Error desde el tablero es un Transistor Colectivo Abierto. Se requiere una carga de tracción hasta la línea de tensión, en este caso de una resistencia.
Un Control de Pared no necesita ser conectado en el Sistema de Refrigeración para operar con esta Configuración.
Remoto ON/OFF (ENCENDIDO/APAGADO)
Cuando un Sistema de Refrigeración está siendo controlado mediante el Control de Pared EnviroMagic, se puede desactivar externamente con la disposición anterior.
Cuando el interruptor está cerrado, el control del Sistema de Refrigeración se conmuta desde el Control de Pared hasta el Control Externo. Como no hay señales conectadas a las entradas de Control Externo se apaga el sistema.
Los ajustes de Control de Pared se mantendrán sin cambios, sin embargo la pantalla parpadeará "Preparándose para Empezar".
Cuando se abre el interruptor del control del Sistema de Refrigeración se enciende de nuevo al Control de la Pared por lo que el Sistema de Refrigeración funcionará de acuerdo con los ajustes de Control de Pared.
Alerta de Error Externo con el Control de Pared
Cuando se está utilizando un control de pared EnviroMagic para controlar el enfriador, la señal de error externo sigue siendo activa.
La forma en que sale el Error es por medio de un transistor colector abierto y se puede utilizar para bajar una corriente a través de una carga de hasta 400 mA. Por ejemplo, LED, Lámpara, transmisor, etc. En los ejemplos anteriores la Lámpara o LED, enciende en estado de Error.
También puede ser eliminado por una resistencia creando una señal por un sistema de monitoreo remoto por ejemplo BMS.
Esta salida sólo refleja el estado de error del Control de Pared y no tiene ningún efecto sobre la operación de Control de Pared.
Configuración Simple del Termostato ON/OFF
Esta configuración es un ejemplo de un Control Termostático Simple sin un Control de Pared adjunta.
Cuando el interruptor del termostato se apaga, el Sistema de Refrigeración se encenderá en el modo de REFRIGERACIÓN, a toda velocidad.
Cuando el interruptor del Termostato abre el control del Sistema de Refrigeración, este vuelve al Control de Pared. Como no hay un control de pared instalado el Sistema de Refrigeración se apaga en modo de espera.
ILL1746-A

ESQUEMAS DE CONTROL

Un número de Parámetros de Control se puede ajustar para alterar la operación del Sistema de Refrigeración.

Cambiar los Parámetros de Control

Para acceder al modo de configuración de parámetros mediante un control de pared, se debe llevar a cabo el siguiente proceso en un periodo de cuatro (4) minutos tras conectar el sistema de refrigeración a la red eléctrica. Si no está seguro del tiempo transcurrido desde la última conexión a la Red Eléctrica, desconecte la alimentación principal del sistema de refrigeración (Seccionador o Disyuntor) durante un mínimo de seis (6) segundos para poder acceder al modo.

No.	DESCRIPCIÓN	VALOR
A1	**Método de control de la salinidad del agua:**	
	- Medición de la conductividad	00*
	- Cuenta los llenados de las sondas bajas a las altas	01
A2	**No aplicable a EnviroMagic**	
A3	**Control de pre-humectación:**	
	- Sin pre-humectación	00
	- Pre-humectación	01*
A4	**Retro-iluminación del control de pared:**	
	- Retroiluminación desactivada 'OFF'	00
	- Retroiluminación activada 'ON'	01*
A5	**Punto de referencia de conductividad:**	
	- Conductividad normal - 4275 µS/cm	00*
	- Conductividad baja - 2305 µS/cm	01
A6	**Relé de drenaje del depósito (tanque):**	
	- Drenaje instantáneo tras desactivar la refrigeración	00
	- Drenaje 3 horas después de desactivar la refrigeración	01
	- Drenaje 12 horas después de desactivar la refrigeración	02
	- Drenaje 3 días después de desactivar la refrigeración	03*
A7	**Reinicio automático tras fallo de alimentación:**	
	- Reinicio manual cuando se desconecta la alimentación	00*
	- Reinicio automático	01
A8	**Unidades de temperatura:**	
	- Visualización en 0°C	00*
	- Visualización en 0°F	01
* = Valor Determinado		

1. Con el control de pared apagado, mantenga pulsado "AUTO" durante un mínimo de tres (3) segundos. Tras mantener pulsado el botón "AUTO" durante tres (3) segundos, pulse el botón "▼". (Si se pulsa el botón "▼" antes de que transcurran tres (3) segundos, no aparecerá nada en la pantalla. Si se mantiene pulsado el botón "AUTO", al pulsar posteriormente el botón "▼" se accederá al modo).
2. Una vez que se acceda al modo de configuración de parámetros, en la pantalla se mostrará "A1" y "Param" (parámetro). Al pulsar los botones "▲" o "▼" se desplazará por los parámetros "A1" a "B3" (consulte la siguiente tabla para ver la configuración de fábrica).
3. Para ver el valor del parámetro definido en el control de pared, pulse momentáneamente "AUTO". La cifra de "A#" (A+n.º) en la pantalla cambiará al número definido y "Param" (parámetro) cambiará al "valor".
4. Para modificar el "valor" del parámetro seleccionado, pulse "▲" o "▼". Los números cambiarán para mostrar los distintos valores con los que se puede definir el parámetro.
5. Para guardar el valor seleccionado, pulse "AUTO". La pantalla se quedará en blanco por un momento mientras el control de pared guarda el parámetro modificado y, a continuación, se vuelve a mostrar "A#" (A+n.º) y "Param" (parámetro).
6. Para salir de modo de configuración de parámetros o salir de una modificación sin guardar el cambio, pulse el botón "⏻" en lugar del botón "AUTO". Recuerde que una vez realizado el paso cinco (5), el cambio del parámetro es permanente hasta que se modifique de nuevo.
7. Si no se presiona ningún botón en el control de pared, la pantalla se apagará después de tres (3) minutos. Se debe volver a iniciar el procedimiento para acceder al modo de configuración de parámetros.

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

CONTROL DE PARED

Encendido del Sistema de Refrigeración

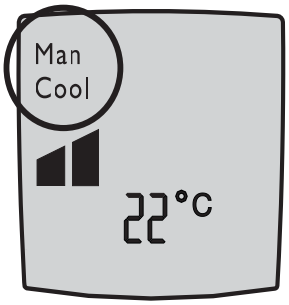
El control de pared se pueden encender y apagar pulsando el botón "⏻". El control de pared recordará la configuración anterior ajustada la última vez que se utilizó el sistema de refrigeración.

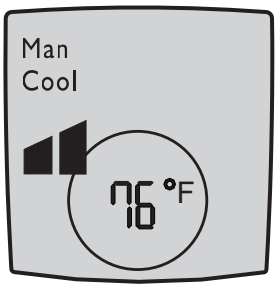
Preparación para la Puesta en Marcha

Siempre que seleccione el modo automático o Cool (refrigeración) en modo manual, el sistema de refrigeración tardará unos minutos en ponerse en marcha mientras se llena de agua y se saturan los núcleos de refrigeración. El tiempo será inferior si el tanque está lleno o el sistema de refrigeración se ha apagado recientemente.

Modo Manual

Con el control de pared encendido, pulse el botón "AUTO" hasta que se muestre Man (manual) en la pantalla. (Nota: La pantalla del control de pared mostrará la temperatura en grados Celsius (°C) de forma predeterminada. Si desea que se muestre en grados Fahrenheit (°F), consulte la página 22 para obtener instrucciones sobre cómo cambiar el parámetro de unidad de temperatura A8). Aunque se mostrará la temperatura interior, en modo manual el sistema de refrigeración no controlará la temperatura.

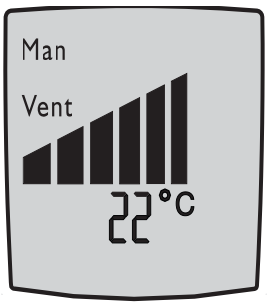




A continuación puede pulsar el botón "COOL" para alternar entre Cool (refrigeración) y Vent (ventilación).

(Vent = circulación de aire fresco sin enfriar).

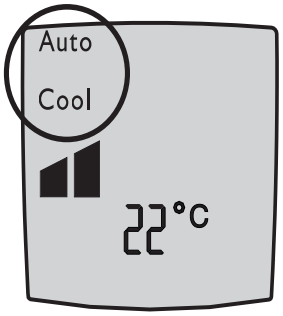
Una vez seleccionado Cool (refrigeración) o Vent (ventilación), el control de pared mantendrá una velocidad constante del ventilador. Esto se indica mediante el gráfico de barras que se muestra en la pantalla.



Para aumentar o disminuir la velocidad del ventilador, pulse el botón "▼" o "▲".

Modo Automático

Para seleccionar el modo automático, pulse el botón "AUTO" hasta que se muestre Auto (automático) en la pantalla. En el modo automático, el sistema de refrigeración recordará la última configuración utilizada e intentará recuperarla. Al pulsar el botón "▼" o "▲" se cambiará la temperatura 'ambiente' mostrada a una temperatura de 'ajuste' que parpadea.



Modo Automático

Esta temperatura de 'ajuste' se puede definir pulsando los botones "▼" o "▲" mientras se muestra dicha temperatura. Tras unos segundos el control de pared dejará de mostrar la temperatura de 'punto de ajuste' y volverá a la temperatura 'ambiente'.

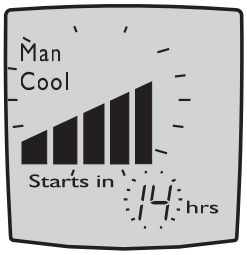
Inicio y Detención Retardados

Se puede programar el sistema de refrigeración para que se inicie o se detenga a una hora específica.

La hora de inicio retardado solamente se puede programar cuando el sistema de refrigeración está apagado. Para programar el inicio del sistema de refrigeración dentro de un cierto número de horas, utilice la siguiente secuencia:

Programación en Modo Manual

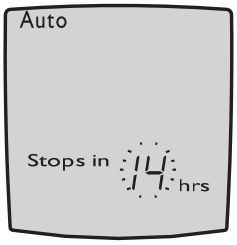
1. Pulse el botón "TIMER".
2. Pulse el botón "AUTO" hasta que se muestre "Man" (manual) en la pantalla.
3. Pulse el botón "▼" o "▲" hasta que se muestre la velocidad del ventilador deseada mediante las barras del centro de la pantalla.
4. Pulse el botón "COOL" para definir la opción Cool (refrigeración) o Vent (ventilación).
5. Pulse el botón "TIMER" y el valor de horas que aparece en 'Starts in' (inicio en) comenzará a parpadear. Pulse los botones "▲" y "▼" para seleccionar el valor deseado.
6. Pulse "TIMER" de nuevo.



Programación en Modo Automático

1. Pulse el botón "TIMER".
2. Pulse el botón "AUTO" hasta que se muestre en la pantalla el modo "Auto" (automático) parpadeando y la temperatura definida.
3. Pulse el botón "TIMER" y el valor de horas que aparece en 'Starts in' (inicio en) comenzará a parpadear. Pulse los botones "▼" o "▲" para seleccionar el valor.
4. Pulse "TIMER" de nuevo.

La hora de detención retardada solamente se puede programar cuando el sistema de refrigeración está encendido. Para programar la hora retardada en la que desea que el sistema de refrigeración se detenga, utilice la siguiente secuencia:

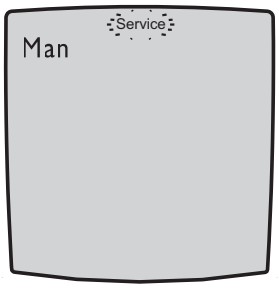


1. Pulse el botón "TIMER" y el valor de horas que aparece en 'Stops in' (detención en) comenzará a parpadear. Utilice los botones "▼" y "▲" para seleccionar el valor deseado.
2. Pulse "TIMER" de nuevo.

NOTA: Las horas de inicio y detención retardados se deben volver a configurar cada día que sean necesarias.

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO CONT.

MODO DE SERVICIO



Cuando el control de pared detecta un fallo, la palabra “Service” (servicio) parpadea en la pantalla. Si se muestra dicha palabra, puede que deba ponerse en contacto con el agente de servicio. Sin embargo, antes de hacerlo apague el control de pared.

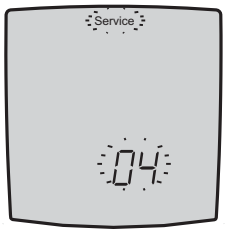
Verá que un número parpadea en la parte inferior de la pantalla. Este número indica el código del error que se ha producido.

Escriba dicho número y, a continuación, presione el botón “ ⏻ ” para volver a encender el sistema de refrigeración. Si tras un breve periodo de tiempo la palabra “Service” (servicio) se muestra de nuevo en la pantalla, apague el control de pared y compruebe si el número que parpadea es el mismo. Si es así, compruebe los siguientes problemas posibles. No obstante, recomendamos que cualquier comprobación la lleve a cabo un distribuidor o agente de servicio autorizado.

Si se muestra el número ‘02’ o ‘03’.

- Compruebe que la empresa local de suministro de agua no haya cortado temporalmente el agua en su zona.
- Compruebe que el grifo de suministro de agua al sistema de refrigeración está abierto.

Si se muestra el número ‘04’:



- Compruebe que el drenaje no está bloqueado.

Si esto no soluciona el problema, póngase en contacto con su agente de servicio.

Deberá indicar el número que parpadeaba anotado anteriormente.

Códigos de Fallos de EnviroMagic

Las fallas también se indican si el LED izquierdo parpadea en el tablero de control del Sistema de Refrigeración, el cual puede ser visto si es removida la cubierta.

CÓD.	DESCRIPCIÓN DE ERRORES	PARPADEOS ROJOS
01	Error de comunicación de control de pared	*1 Parpadeo*
02	Error al detectar agua en la sonda baja	*2 Parpadeos*
03	Error al detectar agua en la sonda alta	*3 Parpadeos*
04	Error al vaciar las sondas bajas durante el drenaje	*4 Parpadeos*
05	Agua detectada en la sonda alta pero no en la baja	*5 Parpadeos*
06	Error al vaciar la sonda alta	*6 Parpadeos*
07	Fallo en más de 2 motores, se apaga el sistema	*7 Parpadeos*
a	Fallo del clorinador	*10 Parpadeos*
b	Error en la Smart Card (tarjeta Inteligente)	*11 Parpadeos*
c	Fallo en uno de los 3 motores, el sistema continúa con dos motores.	*12 Parpadeos*

Doble parpadeo verde indica que el sistema esta operando correctamente. Parpadeos rojos indican una falla.

Control de Salinidad

El Método de Control de Salinidad se indica mediante el parpadeo del LED rojo en el tablero de control del Sistema de Refrigeración, el cual puede ser visto si es removida la cubierta.

1 Parpadeo	Método de Control de Salinidad = Administrador de Agua, La medida de la conductividad está por debajo del punto de ajuste de la conductividad.
2 Parpadeos	Método de Control de la Salinidad = Administrador de Agua, La medida de la conductividad está por encima del punto de ajuste de la conductividad.
3 Parpadeos	Control de la Salinidad = Método Estándar
4 Parpadeos	Método de Control de la Salinidad = No válvula de drenaje.
5 Parpadeos	Sin función de control de agua.
ON	Las sondas inferiores tienen el circuito abierto o la conductividad medida es menor que 9uS/cm

MODO DE DRENAJE

(Sistema de Refrigeración Apagado)

Al pulsar los botones “ ⏶ ” y “ ⏷ ” a la vez durante 2 segundos, se abrirá la válvula de drenaje y se vaciará el agua del tanque. El control de pared mostrará “dr” en la pantalla. Al drenar el agua, el tanque quedará limpio y se secará hasta su próximo uso. El agua se drenará automáticamente del tanque tras un retraso de hora predefinido, para mantener el sistema de refrigeración limpio y seco hasta su próximo uso.

CORTES DE SUMINISTRO ELÉCTRICO

Si se produce una interrupción en el suministro eléctrico durante menos de 5 segundos, el sistema de refrigeración conservará su configuración actual. Es decir, se detendrá durante el tiempo de interrupción de la alimentación pero reanudará su funcionamiento al volver a recibir corriente eléctrica.

Si se produce una interrupción en el suministro eléctrico durante más de 5 segundos, el sistema de refrigeración se apagará automáticamente.

Según el parámetro seleccionado (A7), si se ha definido el valor 00, al volver a recibir corriente eléctrica el sistema de refrigeración no reanudará el funcionamiento. Deberá reiniciarlo en el control de pared.

Si se ha definido el valor 01, el sistema de refrigeración se reiniciará una vez restablecida la alimentación.

MÉTODO DE FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

El sistema de refrigeración EnviroMagic funciona en gran medida según los mismos principios que otros sistemas de refrigeración por evaporación. Lo único que diferencia a EnviroMagic es que establece la velocidad del ventilador y la entrada de agua en ciclos para conseguir un mayor caudal de aire para el tamaño relativo del sistema de refrigeración.

El sistema de refrigeración está compuesto de 3 cámaras, cada una de ellas con su propia bomba y ventilador/motor. Al tener 3 cámaras diferentes los ventiladores pueden funcionar a diferente velocidad.

Método de Funcionamiento (modo COOL [refrigeración])

En una cámara se mojan los tres paneles a la vez. Mientras la cámara recibe agua el ventilador reduce su velocidad para evitar la expulsión de agua. Mientras este ventilador funciona a una velocidad inferior y los paneles se mojan, los ventiladores de las otras dos cámaras pueden funcionar a una velocidad mucho mayor con las bombas desactivadas, de este modo se expulsa el aire a través de los paneles aún húmedos.

Tras un breve periodo de tiempo se desactivará la entrada de agua en la cámara y la velocidad del ventilador aumentará. A medida que la velocidad del ventilador aumenta, en la siguiente cámara se reducirá de tal manera que permita iniciar la entrada de agua. Este proceso se repite continuamente.

Método de funcionamiento (modo VENT [ventilación])

En el modo VENT (ventilación) no tiene lugar este ciclo ya que los tres ventiladores funcionan a la misma velocidad.

El caudal de aire que se puede alcanzar en el modo VENT (ventilación) es superior al que se puede obtener con el modo COOL (refrigeración), ya que no es necesario reducir la velocidad de los ventiladores para mojar los paneles.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA: Refrigeración inadecuada	
CAUSA	**SOLUCIÓN**
Sistema de refrigeración demasiado pequeño.	Sopese incluir un segundo sistema de refrigeración
Sistema de conductos de tamaño incorrecto.	Sustitúyalo por conductos más grandes.
Sistema de conductos con alta presión estática.	Sustitúyalo por un sistema menos limitado.
Paneles sucios u obstruidos.	Sustitúyalos por paneles nuevos.
Paneles secos	Compruebe el flujo de agua hacia los paneles
	Compruebe el funcionamiento de las bombas
	Compruebe si hay algún tubo bloqueado o doblado u obstrucciones en el sistema de tuberías.
	Compruebe si el filtro del solenoide de entrada está bloqueado.
Las bombas no funcionan correctamente	Compruebe el enchufe, el cableado y el disyuntor.
	Compruebe el nivel de agua y el sensor.
	Solucione el fallo o sustituya las bombas.
Insuficientes aberturas de salida de aire o vías de escape inadecuadas en el edificio, lo cual provoca un alto nivel de humedad y de incomodidad.	Asegúrese de que el edificio dispone de las instalaciones adecuadas para expulsar el aire viciado (abra las ventanas y las puertas).
Excesiva humedad ambiental (remítase al punto anterior: Vías de escape inadecuadas).	Los días de verano en los que la humedad ambiental es alta el sistema de refrigeración no reducirá la temperatura igual que en los días más secos. No hay solución para esto.
Conductos o juntas con fugas en el sistema de conductos	Encuentre las fugas y séllelas.
PROBLEMA: Olor desagradable	
Olor procedente de los nuevos paneles	Deje funcionando el sistema de refrigeración un tiempo para que los paneles se acondicionen.
	Drene el agua y, a continuación, deje que el depósito se vuelva a llenar.
PROBLEMA: La unidad no funciona/el control de pared muestra un error	
El sistema de refrigeración no dispone de alimentación.	Compruebe el disyuntor de la cubierta de la caja de control y reinicie.
	Compruebe el disyuntor de aislamiento del panel de control principal o el fusible y reinicie o sustitúyalos.
	Si existe un fallo y el sistema de refrigeración sigue sin recibir alimentación, investigue la causa y repare el fallo.
El control de pared no recibe alimentación	Compruebe si el control de pared tiene algún fallo (sin retroiluminación o la pantalla no funciona) o cable desconectado, dañado o con fallos. Sustituya las piezas que sean necesarias.
Error de comunicación en el control de pared y el módulo electrónico (el control de pared muestra el mensaje “SERVICE” [servicio] y no desaparece pulsando “ON/OFF” [encendido/apagado]).	Reinicie la pared de control: Mantenga pulsado “ ” durante 10 segundos hasta que desaparezca el mensaje “SERVICE” (servicio) de la pantalla.
Presión de agua insuficiente para elevar el nivel de agua hasta el sensor en 8 minutos.	Compruebe que la presión de agua es suficiente para llenar el depósito hasta el sensor en 8 minutos.
La válvula de drenaje permanece abierta de modo que el agua no alcanza el sensor en 8 minutos.	Compruebe que la válvula de drenaje está cerrada cuando la unidad se esté llenando.
	Limpie la válvula de drenaje de suciedad.
	Compruebe que el cable de la válvula de drenaje está conectado y que el enchufe está correctamente orientado
PROBLEMA: Sin función de drenaje de agua	
Fallo en la válvula de drenaje.	Sustituya la válvula de drenaje.
Válvula de drenaje conectada de forma incorrecta al módulo electrónico.	Compruebe la orientación y la conexión del enchufe
El sensor de agua no funciona.	Compruebe el sensor. Limpie el sensor.
No hay agua en el tubo de drenaje.	Compruebe si el tubo de drenaje está obstruido.
PROBLEMA: La bomba funciona pero no circula agua alguna, la bomba funciona pero los paneles tienen fugas de agua.	
Cantidad insuficiente de agua en el depósito	Compruebe que el cable de las sondas está totalmente conectado, limpie las sondas
Tubos de agua obstruidos.	Examine la obstrucción y elimínela.
Una de las placas de cavitación se ha movido y permite que la bomba succione aire	Vuelva a fijar la placa de cavitación.
	Selle el borde de la placa de cavitación.
PROBLEMA: Desbordamiento continuo de agua	
Las sondas de gestión de agua no se han fijado o ajustado correctamente.	Fije y/o ajuste la altura de la sonda.
Las sondas de gestión de agua no funcionan.	Compruebe que el cable de las sondas está totalmente conectado, limpie las sondas

MANTENIMIENTO

Mantenimiento de Fin de Temporada (Estacional)

Nota: Si no se realiza un mantenimiento regular afectará la cobertura de la garantía!

ADVERTENCIA: A medida que su sistema de refrigeración está montado en el techo, le sugerimos que cualquier mantenimiento o verificación se lleve a cabo por un agente distribuidor o servicio técnico autorizado. Subirse en el techo puede ser peligroso y podría ocasionarle lesiones a usted y daños a su propiedad.

El mantenimiento de rutina puede ser necesario con más frecuencia en situaciones ambientales adversas y zonas de mucho polvo.

Fin de Temporada (Estación)

1. Cierre el suministro de agua del sistema de refrigeración.
2. Vacíe el tanque como se muestra en la página página 24.
3. Retire los paneles de los filtros como se muestra en la páginapágina 13.
4. Desconecte el interruptor de alimentación de aislamiento en el interior del sistema de refrigeración.
5. Revise y limpie los siguientes componentes.
    - Canaletas separadoras de distribución de agua.
    - Bomba.
    - Válvula de Drenaje.
    - Solenoide y filtro asociado.
    - Motor del ventilador.
    - Sondas de Salinidad.
    - Sondas Clorinador (si está instalado)
6. Limpie completamente el tanque.
7. Vuela a colocar los paneles de los filtros.

Pre-Temporada (Estación)

1. Apague el sistema de refrigeración.
2. Retire los paneles de los filtros como se muestra en la página página 13.
3. Asegúrese de que la corriente esté desconectada en el interruptor de aislamiento, en el interior del sistema de refrigeración.
4. Lave suavemente los paneles de los filtros para eliminar cualquier acumulación de polvo durante el invierno. Si los paneles están averiados (corroídos), reemplácelos.
5. Limpie completamente el tanque.
6. Abra el suministro de agua al sistema de refrigeración y revise si hay fugas de agua.
7. Encienda el interruptor de aislamiento en el interior del refrigerador.
8. Vuelva a colocar los paneles de los filtros.
9. Encienda la fuente de alimentación en el sistema de refrigeración.
10. Ejecute el sistema de refrigeración

NOTA: No lave los paneles con agua de alta presión de pulverización.

ADVERTENCIA: No encienda el sistema de refrigeración con los marcos de los paneles eliminados**.**

DETALLES DE SERVICIO E INSPECCIÓN

ARTÍCULO DE SERVICIO	COMPROBAR/AJUSTAR					LIMPIAR					SUSTITUIR				
Funcionamiento de conexiones y componentes eléctricos	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Cableado eléctrico															
Motores de ventiladores															
Válvula de drenaje															
Solenoide de entrada de agua															
Sondas de agua															
Dispositivos de cloración (si se han montado)															
Bomba de agua															
Sistema de distribución de agua															
Paneles Chillcel															
Sistema de distribución de agua: Tubos y distribuidores															
Nivel de agua															
Armario y accesorios															
Integridad del armario y fugas en este															
Depósito															
Ventiladores															
Funcionamiento general															
Secuencia de arranque y funcionamiento															
Funcionamiento de control															
Instalación general															
Conexiones eléctricas															
Conexiones de agua															
Estado de los conductos															
Instalación en tejado															
Montaje y aislamiento de la vibración															
Acceso															

N.º de Servicio	**Fecha de Servicio**	**Técnico de Servicio**	**Empresa de Servicio**
N.º 1	.....	.....	.....
N.º 2	.....	.....	.....
N.º 3	.....	.....	.....
N.º 4	.....	.....	.....
N.º 5	.....	.....	.....

LISTA DE COMPROBACIÓN DE LA INSTALACIÓN

Nombre del propietario:_____ Teléfono:_____

Dirección:_____

_____

Distribuidor:_____ Instalador:_____

Fecha de Instalación:_____ N.º de Modelo:_____

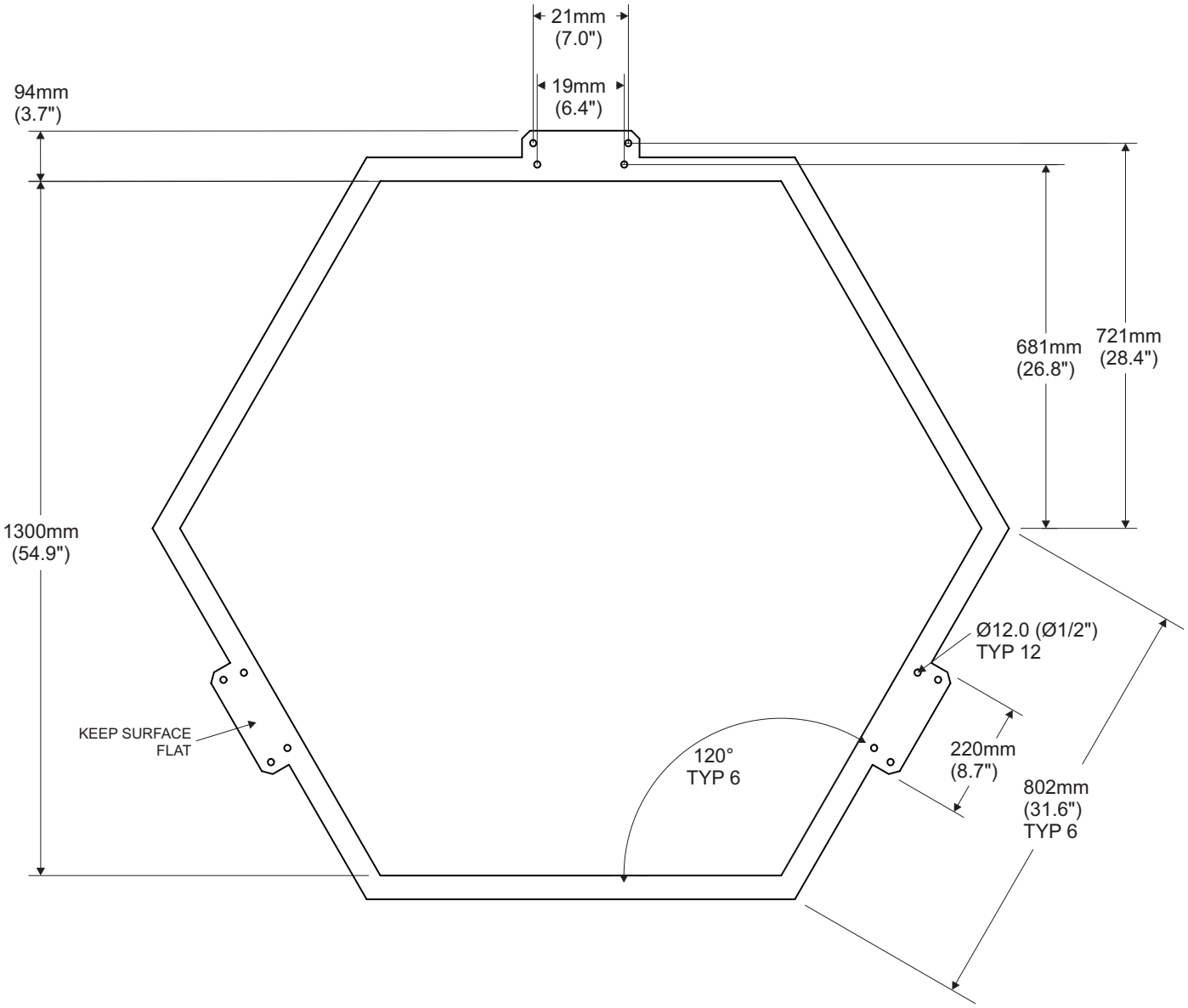
N.º de Serie:_____

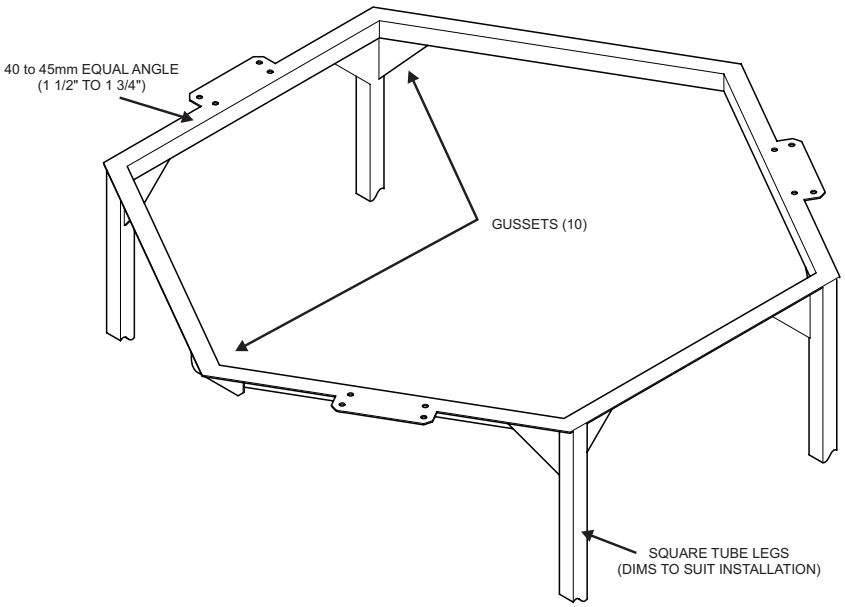
TAREA	COMPLETO
El sistema de refrigeración está debidamente apoyado, fijado y nivelado.	
Antes de la conexión al sistema de refrigeración, las tuberías de agua se han limpiado para eliminar cualquier materia extraña que pudiera haber en ellas.	
El propietario ha recibido instrucciones precisas para aislar el flujo de agua al sistema en caso de emergencia.	
La conexión al suministro de agua no presenta fugas en los adaptadores.	
Las tuberías de agua están correctamente asentadas, de acuerdo con las normativas de fontanería aplicables.	
La fuente de alimentación cumple todas las normativas locales y nacionales, y el cableado de conexión al cuadro de distribución utiliza un circuito propio independiente.	
Todos los cables se han conectado correctamente a las cajas de control (fuente de alimentación y cable de control).	
El propietario ha recibido instrucciones precisas para aislar el sistema de refrigeración en la caja del medidor en caso de emergencia.	
Todos los conductos están fijados correctamente y no hay fugas de aire.	
El funcionamiento del sistema se ha iniciado desde el control del sistema BMS del cliente y todas las funciones funcionan correctamente. (si es aplicable)	
Se ha demostrado al cliente cómo hacer funcionar el sistema.	
Toda la basura de instalación ha sido eliminado y, en su caso, cualquier daño a la propiedad ha sido reparado.	
La inspección visual ha concluido y no se han detectado daños.	
El suministro eléctrico al sistema de refrigeración es correcto.	
Se han comprobado los niveles de agua internos del sistema de refrigeración.	
Se han comprobado los componentes internos y no se ha detectado ningún problema.	
El desagüe está dirigido a un drenaje abierto (SÍ/NO).	
Se ha comprobado que todos los tornillos de la tapa están firmemente apretados. Los tornillos pueden aflojarse durante el transporte.	
Se ha comprobado que el conducto de suministro está sellado. Para confirmarlo, dirija agua a las uniones.	
Se han comprobado todas las conexiones de cableado.	
Se ha comprobado que no hay fugas de aire.	
Se ha comprobado el funcionamiento del sistema de refrigeración con comprobación de la función de control y es correcto.	
Se ha comprobado el control remoto/BMS (si corresponde) y es correcto.	

Firma del Instalador:..... Ingeniero Responsable .....

Fecha: ..... Fecha: .....

DIAGRAMA DE INSTALACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE MONTAJE





OPINIÓN SOBRE LA INSTALACIÓN

INFORMACIÓN PARA EL INSTALADOR

El compromiso de Seeley International Pty Ltd es la mejora continua. Este compromiso se extiende a todos los aspectos del negocio. Si lo desea, puede participar en este compromiso continuado expresando sus ideas sobre cómo podríamos mejorar este manual de instalación, o incluso el producto o la instalación de este. Estaremos encantados de recibir sus sugerencias.

El espacio en blanco que figura a continuación es para que comparta su opinión con nosotros, si lo desea.

Todo lo que tiene que hacer es llevarlo a cualquier oficina de ventas de Seeley International Pty Ltd o remitirlo por correo postal directamente a:

Seeley International Pty Ltd,
PO Box 164,
Lonsdale, South Australia, 5160
AUSTRALIA

ACN No. 054 687 035

Attention: Sales Manager: EnviroMagic,
Seeley International

Service - All regions: Por favor, póngase en contacto con su distribuidor local Breezair.

seeleyinternational.com

MANUFACTURED BY: SEELEY INTERNATIONAL PTY LTD
112 O'SULLIVAN BEACH RD, LONSDALE SA, 5160. AUSTRALIA

IMPORTED BY: SEELEY INTERNATIONAL (EUROPE) LTD
5 PAPPLEWICK LANE, HUCKNALL, NOTTINGHAM, NOTTINGHAMSHIRE, NG15 7TN, UNITED KINGDOM

SEELEY INTERNATIONAL (AMERICAS) LTD
1202 NORTH 54TH AVENUE, BUILDING 2, SUITE 117, PHOENIX, ARIZONA 85043, USA

SEELEY INTERNATIONAL (AFRICA) PTY LTD
6 WITTON ROAD, FOUNDERSVIEW SOUTH, MODDERFONTEIN 1609, GAUTENG, SOUTH AFRICA

Seeley International ha adoptado como política empresarial la introducción de mejoras continuas en los productos.

Por lo tanto, las especificaciones pueden modificarse sin previo aviso.

Póngase en contacto con el distribuidor para confirmar las especificaciones del modelo de su elección.